SPECIALIZED KERÉKPÁROK HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Használati Útmutató

Kilencedik kiadás, 2007

Az útmutató megfelel az EN 14764, 14765, 14766 és 14681 szabványoknak.

FONTOS:

A használati útmutató fontos biztonsági, teljesítményi és karbantartási tudnivalókat tartalmaz. Olvassa el a kerékpár használatba vétele előtt, és őrizze meg a későbbi használathoz.

További biztonsági és karbantartási információkat találhat az egyes alkatrészekről, mint pl. a teleszkópos villa, pedálok vagy kiegészítők (fejvédő, fényszórók). Győződjön meg arról, hogy forgalmazója ellátta a kerékpárhoz és kiegészítőkhöz mellékelt összes útmutatóval; mindig tartsa be a gyártó útmutatásait.

Amennyiben kérdések merülnek fel vagy nem biztos valamiben, a saját biztonsága érdekében forduljon forgalmazójához vagy a kerékpár gyártójához.

MEGJEGYZÉS:

A jelen használati útmutató nem alkalmas részletes használati, karbantartási és javítási célokra. Forduljon forgalmazójához minden karbantartási vagy javítási művelettel kapcsolatban. A karbantartási, javítási szakkönyvekről, tanfolyamokról a forgalmazótól kaphat információkat.

Bevezetés

Gratulálunk! Ön a világ egyik legjobb kerékpárjának tulajdonosa. A következő oldalakon részletes információkat találhat a kerékpár használatára, beállítására, karbantartására és javítására vonatkozóan.

Igen fontos, hogy elolvassa a jelen útmutatót a kerékpár használatba vétele előtt –tudjuk, hogy türelmetlenül várja a kerékpár kipróbálását, de higgyen nekünk, csak rövid időt vesz igénybe, és utána megtapasztalhatja az új kerékpár képességeit.

Kérjük, kísérje figyelemmel az itt leírt biztonsági tanácsokat, mivel ezek segítségével kerülheti el a súlyos baleseteket és sérüléseket.

Amennyiben bármilyen kérdése merül fel a kerékpárral kapcsolatban, melyre a jelen használati útmutatóban nem talál választ, lépjen kapcsolatba a legközelebbi hivatalos forgalmazóval. A hivatalos forgalmazó segít a kérdések megválaszolásában, elvégzi a szükséges karbantartási műveleteket, ellátja a lehető legjobb kiegészítőkkel és alkatrészekkel, valamint biztosítja a kerékpár teljes körű testre szabását (csak BG FIT tanúsítvánnyal rendelkező forgalmazók).

A hivatalos forgalmazók listáját a www.specialized.com oldalon találhatja.

Köszönjük, hogy Specialized terméket vásárolt! Büszkék vagyunk arra, hogy minket választott.

Nyeregre fel!

Tartalomjegyzék

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK p. 1
Speciális megjegyzés szülők számára: p. 2

1. Elsődleges tudnivalók
   A. Megfelelő kerékpárméret p. 3
   B. Első a biztonság p. 3
   C. Műszaki biztonsági ellenőrzés p. 4
   D. Első használat p. 5
2. Biztonság
   A. Az alapok p. 6
   B. Biztonság p. 7
   C. Biztonsági tudnivalók terepen történő használat esetén p. 8
   D. Kerékpározás nedves időben p. 9
   E. Kerékpározás éjjel p. 9
   F. Extrém vagy versenyszerű kerékpározás p. 10
   G. Alkatrészek cseréje és kiegészítők felszerelése p. 11
3. Méretek
   A. Állómagasság p. 12
   B. Nyeregpozíció p. 12
   C. Kormánymagasság és dőlésszög p. 15
   D. Irányítóelemek pozíciójának beállítása p. 16
   E. Fékkartávolság p. 16
4. Műszaki tudnivalók
   A. Kerekek p. 17
   1. Másodlagos rögzítoelemek p. 19
   2. Kerekek gyorszáras rögzítéssel p. 19
   3. Kerekek beszerelése és eltávolítása p. 20
   B. Gyorszáras nyeregcső-bilincs p. 23
   C. Fékek p. 24
   D. Sebességváltás p. 26
   E. Pedálok p. 29
   F. Teleszkópos kerékpárok p. 30
   G. Gumiabroncsok és gumibelsők p. 31
5. Javítás és karbantartás
   A. Szerviz p. 34
   B. Ha a kerékpár ütést vagy ütközést szenved p. 36

A Melléklet: A kerékpár rendeltetésszerű használata p. 37
B Melléklet: A kerékpár és az alkatrészek élettartama p. 44
C Melléklet: Kontrafék p. 51
D. Melléklet: Meghúzási nyomatékok p. 52

Nemzetközi leányvállalatok és forgalmazók p. 55

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK:

Mint minden sporttevékenység, a kerékpározás sérülési veszélyekkel járhat. Amennyiben úgy dönt, hogy kerékpárra ül, vállalja a kockázatokat, ezért tisztában kell lennie a biztonságos és felelősségteljes kerékpározás, valamint a bicikli megfelelő használatának és karbantartásának alapvető szabályaival.
A kerékpár megfelelő használata és karbantartása jelentősen csökkenti a kockázatokat.

A jelen használati útmutató sok „FIGYELEM” és „VIGYÁZAT” szakaszt tartalmaz, melyek felhívják a figyelmet a nem megfelelő karbantartásból és a biztonsági előírások be nem tartásából fakadó következményekre.

- A FIGYELEM szó és a ⚠ szimbólum együttes jelenléte potenciálisan veszélyes szituációt jelöl, mely súlyos sérüléshez vagy akár halálesethez vezethet.

- A VIGYÁZAT szó és a ⚠ szimbólum együttes jelenléte potenciálisan veszélyes szituációt jelöl, mely, amennyiben nem kerülik el, enyhe vagy közepes sérüléshez vezethet, valamint nem biztonságos használatra hívja fel a figyelmet.

- Az önmagában álló FIGYELEM szó olyan szituációt jelöl, mely, amennyiben nem kerülik el, a kerékpár súlyos meghibásodásához vagy a garancia elvesztéséhez vezethet.

Az útmutatóban több FIGYELEM és VIGYÁZAT szakasz hívja fel arra a figyelmet, hogy „elveszítheti irányítását a kerékpár felett és eleshet”. Mivel minden esés súlyos sérüléssel vagy akár halállal járhat, ezért nem minden esetben hívjuk fel külön a figyelmet az esés következményeire.

Mivel lehetetlen lenne összefoglalni minden szituációt és feltételt, mely kerékpározás közben előfordul, ezért a jelen használati útmutató nem tartalmaz minden helyzetre vonatkozó biztonsági tudnivalókat. A kerékpározás, mint minden sporttevékenység olyan veszélyekkel is jár, melyeket nem lehet előrelátni vagy elkerülni és melyekért kizárólag a felhasználó vállalhat felelősséget.

Speciális megjegyzés szülők számára:

Szülőként vagy felügyelőként felelősséget vállal gyermeke biztonságáért, beleértve azt is, hogy meggyőződjön az alábbiakról: a kerékpár megfelel a gyermeknek; a biztonságos használatnak megfelelő állapotban van; Ön és gyermeke elsajátították és megértették a biztonságos használathoz szükséges tudnivalókat; Ön és gyermeke elsajátították, megértették és betartják nemcsak a helyi közlekedési szabályokat, hanem a biztonságos és felelősségteljes biciklizés alapvető íratlan szabályait. Szülőként kötelessége elolvasni a jelen használati útmutatót és ismertetni a figyelmeztetéseket, valamint a kerékpár használatára és funkcióira vonatkozó tudnivalókat gyermekével, mielőtt gyermeke használatba veszi a kerékpárt.

⚠ **FIGYELEM: győződjön meg arról, hogy gyermeke kerékpározás közben mindig megfelelő fejvédőt visel; de győződjön meg arról is, hogy gyermeke megértette, hogy a fejvédő csak kerékpározáshoz használható, amelyet le kell venni a biciklizés befejezése után. A gyermek ne viselje a fejvédőt játszáshoz, játszótereken, famászáskor vagy bármikor biciklizésen kívül. A jelen figyelmeztetés be nem tartása súlyos sérüléssel vagy halálesettel járhat.**

1. Elsődleges tudnivalók

MEGJEGYZÉS: azt javasoljuk, hogy mindenképpen olvassa el teljes egészében a jelen használati útmutatót a kerékpár használatba vétele előtt, vagy legalább olvassa el és tartsa be ebben a fejezetben leírtakat, valamint lapozzon az idézett fejezetekhez, amennyiben nem értett meg valamit. Ne feledje, nem minden kerékpár rendelkezik az útmutatóban leírt tulajdonságokkal, ezért kérdezze meg forgalmazóját a kerékpár funkcióival kapcsolatban.

A. Megfelelő kerékpárméret

1. Megfelelő méretű a kerékpárja? Olvassa el a 3.A fejezetet. Amennyiben a kerékpár túl nagy vagy túl kicsi az Ön számára, elveszítheti az irányítást a kerékpár felett és leeshet. Amennyiben új biciklije nem a megfelelő méretű, kérje meg forgalmazóját, hogy kicserélje, mielőtt használatba venné.
2. Megfelelő magasságra van beállítva a nyereg? Olvassa el a 3.B. fejezetet. A nyeregmagasság beállításánál tartsa be a 3.B. fejezetben leírt maximális magasságállítási útmutatókat.
3. A nyereg és a nyeregcső biztonságosan rögzítve van? A megfelelően rögzített nyereg megakadályozza a nyereg mozgását bármilyen irányba. Erről bővebben a 3.B. fejezetben olvashat.
4. A kormányszár és kormányok megfelelő magasságra vannak állítva? Amennyiben nem, olvassa el a 3.C. fejezetet.
5. Kényelmesen tudja használni a fékkarokat? Amennyiben nem, beállíthatja azok szögét és távolságát. Olvassa el a 3.D. és 3.E. fejezeteket.
6. Teljesen elsajátította kerékpárja használatát? Amennyiben nem, az első használatba vétel előtt forduljon forgalmazójához, hogy elmagyarázza Önnek a különböző funkciókat és tudnivalókat.

B. Első a biztonság

1. Mindig hordjon megfelelő fejvédőt kerékpározás közben, és tartsa be a gyártó útmutatásait a sisak méretére, használatára és karbantartására vonatkozóan.
2. Rendelkezik a szükséges védőfelszerelésekkel? Olvassa el a 2. fejezetet. Saját felelőssége, hogy elsajátítsa és betartsa az adott országban érvényes jogszabályokat.
3. Tudja biztonságosan rögzíteni az első és hátsó kereket? Olvassa el a 4.A.1. fejezetet a bővebb információkért. A nem megfelelően rögzített kerekek kilazulhatnak, mely súlyos sérülésekhez vagy halálesethez vezethet.
4. Amennyiben kerékpárja klipszes vagy patent (step-in) pedálokkal rendelkezik, győződjön meg arról, hogy tisztában van-e a működésükkel (ld, 4.E. fejezet). Ezek a pedálok speciális tudást igényelnek. Tartsa be a pedálgyártó útmutatásait a használatra, beállításra és karbantartásra vonatkozóan.
5. Cipője orra túlnyúlik a pedálon? Kisebb vázzal rendelkező kerékpárok esetében cipőorra megérintheti az első kereket, amikor a pedál elől van és a kerék elfordul. Olvassa el a 4.E. fejezetet a probléma kiküszöböléséhez.
6. Rendelkezik kerékpárja aktív felfüggesztéssel? Amennyiben igen, olvassa el a 4.F fejezetet. A teleszkópos felfüggesztés megváltoztathatja a kerékpár teljesítményét. Kövesse a gyártó útmutatásait a felfüggesztés használatával, beállításával és karbantartásával kapcsolatban.

C. Műszaki biztonsági ellenőrzés

Minden használat előtt ellenőrizze a kerékpár állapotát.

- **Csavarok, anyák és egyéb rögzítőelemek:** mivel a gyártók rengeteg eltérő méretű és tulajdonságú rögzítőelemet használnak, nem határozható meg általánosan megfelelő szorítónyomaték. Olvassa el a jelen útmutatóhoz tartozó D mellékletben található szorítónyomaték értékeket vagy lapozzon az adott alkatrész útmutatójához a megfelelő értékek használatához. Az egyes rögzítőelemek helyes megszorításához kalibrált nyomatékkulcsra van szüksége. A műveletet ezért bízza szakemberre. Amennyiben saját kezűleg szeretne javítási vagy karbantartási munkálatokat végezni, használjon nyomatékkulcsot és tartsa be a kerékpár vagy alkatrész gyártója által meghatározott nyomatékértékeket. Amennyiben otthon vagy használat közben van szüksége a rögzítőelemek meghúzására, járjon el figyelemmel, és a lehető leghamarabb ellenőriztesse a rögzítőelemek meghúzását forgalmazójával.

FIGYELEM: A kerékpár rögzítőelemeinek –csavarok, anyák– megfelelő nyomatékon történő meghúzása kiemelt fontosságú. A túl alacsony nyomatékon történő meghúzás esetén a rögzítőelem nem tartja biztonságosan az alkatrészt. A túl nagy nyomaték a rögzítőelem meghibásodását, törését, deformálását okozhatja. Mindkét esetben a nem megfelelő nyomaték meghibásodáshoz vezethet, mely balesetet okozhat.

- Győződjön meg arról, hogy egyik alkatrész sem laza. Emelje meg az első kereket 5-10 centiméterre a talajtól, majd engedje vissza és hagyja pattogni, így veheti észre a kilazult alkatrészeket. Ellenőrizze a kerékpárt, mozgassa meg az egyes alkatrészeket. Amennyiben laza rögzítést tapasztal, húzza meg. Amennyiben bizonytalan lenne, forduljon tapasztalt személyhez segítségért.
- **Kerekek és abroncsok:** győződjön meg az abroncsok megfelelően felfújt állapotáról (ld. 4.G.1 fejezetet). Ellenőrizze úgy, hogy egyik kezét a nyeregre teszi, a másikat a kormány és kormányszár csatlakozásához, majd helyezze rá teljes testsúlyát a kerékpárra, közben figyelje meg az abroncsokat. Végezze el ugyanezt megfelelően felfújt abroncsok esetében is, és hasonlítsa össze az eredményt; szükség esetén végezze el az abroncsok felfújását.
- Jó állapotban vannak az abroncsok? Lassan forgassa meg a kerekeket, és ellenőrizze az abroncsok megfelelő állapotát apró vágások után kutatva az abroncsok oldalfalán.
- A kerekek megfelelően centrírozva vannak? Forgassa meg a kerekeket, és ellenőrizze a fékpofák és felniperem közötti távolságot, valamint az oldalmozgást. Amennyiben a kerék a legkisebb mértékben is oldalra mozog, vagy a felni pereme érintkezik a fékpofákkal, vigye a kerékpárt egy szakszervizbe és centríroztassa a kereket.

FIGYELEM: A patkófékek (V-fékek) megfelelő működéséhez centrírozott kerekekre van szükség. A centrírozáshoz tapasztalatra és speciális szerszámokra van szükség. Ne próbálja meg saját kezűleg elvégezni a műveletet, amennyiben nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, tapasztalattal és szerszámokkal.

- A felnik tiszták és sértetlenek? Győződjön meg a felnik tisztaságáról és kifogástalan állapotáról, valamint a felnik peremének megfelelő állapotáról

V-fékek esetében. Ellenőrizze a felni felületét, az elhasználódást jelző jelölések után kutatva.

FIGYELEM: A kerekek felnije kopásnak van kitéve. Kérdezze meg forgalmazóját a felni állapotáról. Egyes felnik kopásjelző jelölésekkel vannak ellátva, melyek előrehaladott elhasználódás esetén válnak láthatóvá a felni fékezőfelületén.
A látható kopásjelző a fékezőfelületen azt jelenti, hogy a felni élettartama lejárt; ilyen felni használata meghibásodáshoz vezethet, ami esést okozhat.

- **Fékek:** ellenőrizze a fékek megfelelő működését (ld. 4.C. fejezet). Húzza meg a fékkarokat. Zárva van a fékek gyorskioldó mechanizmusa? Minden kábel megfelelően van elvezetve és csatlakoztatva? Amennyiben V-fékekkel rendelkezik, a fékpofák egyenletesen és teljes felületükkel érintkeznek a felni peremével? A fékek a fékkar már 2,5 cm elmozdításával fékezni kezdenek? Elő tudja hívni a teljes fékezőerő kifejtését anélkül, hogy a fékkarok hozzáérjenek a kormányhoz? Amennyiben nem, akkor a fékek beállításra szorulnak. Ne használja a kerékpárt addig, amíg a fékek szakszerűen beállításra nem kerültek.
- **Kerékrögzítő rendszer:** Győződjön meg arról, hogy a kerékpár első és hátsó kerekei megfelelően rögzítve vannak-e. Bővebben erről a 4.A fejezetben olvashat.
- **Nyeregcső:** Amennyiben a nyeregcső gyorszáras szorítóbilincs segítségével állítható és rögzíthető, ellenőrizze a nyeregmagasság megfelelő beállítását és a biztonságos rögzítést. Bővebben erről a 4.B fejezetben olvashat.
- **Kormányszár és nyereg pozíciója:** győződjön meg arról, hogy a kormányszár és a nyereg párhuzamos legyen a kerékpár középvonalával, és megfelelően rögzítve legyen, hogy ne tudja őket elmozdítani a beállított pozícióból. Olvassa el a 3.B és 3.C fejezeteket a további információkért.
- **Kormánycső végei:** győződjön meg arról, hogy a kormánymarkolatok megfelelően vannak rögzítve és jó állapotban vannak. Ellenkező esetben cserélje ki azokat forgalmazójánál. Győződjön meg arról, hogy a kormánycső és kormányszarvak végein a zárósapka a helyén van-e. Ellenkező esetben forduljon forgalmazójához. A kormányszarvak megfelelően legyenek rögzítve a kormányhoz, hogy ne tudja azokat elmozdítani a beállított pozícióból.

FIGYELEM: A laza vagy sérült markolatok vagy kormányszarvak az irányítás elvesztéséhez és eséshez vezethetnek. A zárósapka nélküli kormánycső vagy kormányszarv megvághatja vagy súlyos sérülést okozhat egy máskülönben könnyű baleset esetén is.

RENDKÍVÜL FONTOS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓ:
Mindenképp olvassa el a B mellékletet és jegyezze meg a kerékpár és alkatrészeinek élettartamára vonatkozó tudnivalókat.

D. Első használat

Amikor először ül kerékpárra, válasszon egy ismerős, biztonságos környezetet, távol a közlekedéstől, más kerékpárosoktól, akadályoktól és veszélyektől. Ismerkedjen meg az irányítással, funkciókkal és az új bicikli teljesítményével.

Próbálja ki és ismerkedjen meg a kerékpár fékeivel (ld. 4.C. fejezet). Tesztelje le a fékeket alacsony sebességnél, helyezze súlyát a kerékpár hátsó felére és enyhén húzza meg a fékkarokat (előbb a hátsó fékeket).

Az első fék hirtelen vagy erős aktiválása következtében áteshet a kormányon. A fékek túl erős aktiválása leblokkolhatja a kereket, melynek következtében elveszítheti az irányítást és leeshet. A kerekek leblokkolása kifaroláshoz, kicsúszáshoz is vezethet.

Amennyiben kerékpárja klipszes vagy patentes pedállal rendelkezik, gyakorolja a pedálról történő le- és felszállást. Olvassa el a fenti B.4 bekezdést és a 4.E.4 fejezetet.

Amennyiben aktív felfüggesztéssel rendelkezik, figyelje meg, hogy reagál a felfüggesztés a fékezésre és a testsúly-eltolódásokra. Olvassa el a fenti B.6 bekezdést és a 4.F. fejezetet.

Gyakorolja a sebességváltást (4.D. fejezet). Ne feledje, hogy soha ne váltson sebességet visszafelé pedálozás közben, és ne is pedálozzon közvetlenül sebességváltás után. Ezáltal a lánc beragadhat és súlyos meghibásodást okozhat.

Próbálja ki a kerékpár irányítását és viselkedését; ellenőrizze a kényelmi funkciókat.

Amennyiben bármilyen kérdése lenne vagy úgy érezné, hogy a kerékpárral valami nincs rendben, forduljon forgalmazójához, mielőtt újból használatba venné a kerékpárt.

2. Biztonság

A. Az alapok

⚠ **FIGYELEM: A helységbe, ahol kerékpározik, speciális védőfelszerelésekre lehet szüksége. Az Ön felelőssége, hogy tisztában legyen az érvényes jogszabályokkal és az előírásoknak megfelelő módon használja a kerékpárt, beleértve a kerékpár és saját felszerelését is. Tartsa be a kerékpárosokra vonatkozó helyi előírásokat és törvényeket, beleértve a világítást, kerékpárok engedélyezését, járdán történő haladást, kerékpárutak használatát, fejvédőre, gyerekülésre, kerékpáros közlekedésre vonatkozó speciális előírásokat. A saját felelőssége, hogy ismerje és betartsa a törvényeket.**

1. Mindig olyan fejvédőt viseljen, mely megfelel a legújabb szabványoknak és megfelel az Ön által végzett kerékpáros tevékenységeknek. Mindig kövesse a megfelelő méretre, használatra és karbantartásra vonatkozó gyártói útmutatásokat. A legtöbb súlyos kerékpáros baleset elkerülhető lett volna a megfelelő fejvédő viselése esetén.

⚠ **FIGYELEM: A fejvédő nélküli kerékpározás súlyos sérülésekhez vagy halálesethez vezethet.**

2. Mindig végezze el a műszaki biztonsági ellenőrzést (1.C. fejezet) mielőtt használatba venné a kerékpárt.
3. Ismerkedjen meg a kerékpár irányításával: fékek (4.C. fejezet), pedálok (4.E. fejezet), váltó (4.D. fejezet).
4. Tartsa távol testrészeit a lánckerekek, mozgó lánc, mozgó pedálok és hajtókarok, valamint a forgó kerekek közeléből.
5. Mindig viseljen:
• olyan cipőt, mely szorosan a lábaira simul és megfelelően tapad a pedálra. Győződjön meg arról, hogy cipőfűzői nem akadnak-e be a mozgó alkatrészekbe, soha ne biciklizzen mezítláb vagy szandálban.
• világos, jól látható ruházatot –mely nem túl laza–, és nem akad be a kerékpárba vagy az útszéli tárgyakba.
• védőszemüveget a levegőben található porszemcsék, rovarok ellen, sötétített szemüveget napsütésben, normál lencséket borús időben.
6. Ne ugrasson a kerékpárral. Az ugrás, különösen BMX kerékpárokkal, igen szórakoztató lehet, de hatalmas és megjósolhatatlan terhelésnek teszi ki a kerékpárt és annak alkatrészeit. Ugrás, különböző trükkök elvégzése vagy verseny előtt olvassa el és sajátítsa el a 2.F. fejezetben leírtakat.
7. Mindig a környezeti feltételeknek megfelelő sebességgel kerékpározzon. A magasabb sebesség nagyobb veszéllyel jár.

B. Biztonság

1. Tartsa be az összes helyi közlekedési szabályt.
2. Ne feledje: az utat másokkal –járművekkel, gyalogosokkal és más kerékpárosokkal– együtt használja.
3. Kerékpározzon defenzíven, mindig feltételezze, hogy a többi közlekedésben résztvevő Önt nem látja.
4. Nézzen előre és mindig törekedjen:
• a lassító vagy bekanyarodó, sávot váltó, hátulról érkező gépkocsik,
• a parkoló gépkocsik kinyíló ajtajainak,
• az Ön elé lépő gyalogosok,
• a játszó gyermekek vagy kutyák,
• a kátyúk, csatornafedelek, sínek, építési övezetek, hulladékok, egyéb akadályok elkerülésére,
• valamint a többi veszély és figyelemelterelő tényező elkerülésére.
5. Használja a kijelölt kerékpárutakat vagy kerékpársávokat, ill. kerékpározzon az út szélén, a forgalommal egy irányban, a helyi törvényeknek megfelelően.
6. Álljon meg a közlekedési lámpáknál; lassítson és nézzen körül az elágazásoknál. Ne feledje, hogy a kerékpár mindig alulmarad a járművekkel történő ütközés esetén, így legyen kész az elsőbbségadásra, még akkor is, ha Önnek van elsőbbsége.
7. Használja az elfogadott kézjeleket kanyarodásnál vagy megállásnál.
8. Soha ne biciklizzen fülhallgatóval. Elnyomhatják a közlekedés zaját, dudákat és szirénákat, valamint elterelhetik a figyelmet a környezetéről, a vezetékeik beleakadhatnak a kerékpár mozgó részeibe, melynek következtében elveszítheti irányítását a kerékpár felett.
9. Soha ne vigyen utast a kerékpáron, kivéve a fejvédőt viselő, megfelelően rögzített gyermekülésen ülő kisgyereket.
10. Soha ne vigyen semmit, ami zavarhatja a figyelmét és nem biztosít teljes

irányítást a kerékpár felett, vagy beleakadhat a kerékpár mozgó részeibe.

11. Soha ne kapaszkodjon más mozgó járműbe kerékpározás közben.

12. Ne végezzen trükköket, ugratásokat. Amennyiben mégis úgy dönt, hogy tanácsunk ellenére kipróbálja az előbb említett műveleteket, olvassa el **most** a 2.F. fejezetben található Downhill, stunt vagy versenyszerű kerékpározás bekezdéseket.

Vegye figyelembe saját tudását és képességeit, mielőtt ilyen veszélyes műveletek elvégzésére vállalkozik.

13. Közúti forgalomban haladáskor ne végezzen hirtelen, előreláthatatlan műveleteket, melyek váratlanul érhetik a közlekedésben résztvevőket.

14. Ügyeljen és adjon elsőbbséget a jobbról jövőknek.

15. Soha ne kerékpározzon alkohol vagy kábítószer hatása alatt.

16. Amennyiben lehetséges, ne használja a kerékpárt nagyon fáradtan, rossz időben, rossz látási viszonyoknál, alkonyatkor, sötétben. Ezek a körülmények megnövelik a kockázatok esélyét.

C. Biztonsági tudnivalók terepen történő használat esetén

Azt javasoljuk, hogy gyermekek csak felnőtt kíséretében használják a kerékpárt terepen.

1. A terepbiciklizés változó körülményei és veszélyei nagy figyelmet és speciális tudást igényelnek. Kezdje könnyebb terepen, és fokozatosan sajátítsa el a szükséges ismereteket. Amennyiben teleszkópos felfüggesztése van, a megnövelt sebesség növeli az esés lehetőségét is. Tanulja meg biztonságosan irányítani kerékpárját, mielőtt nagyobb sebességen vagy terepen használná.
2. Viseljen a tevékenységnek megfelelő védőfelszerelést.
3. Ne kerékpározzon egyedül távoli helyeken. Még abban az esetben is, amennyiben másokkal biciklizik, tudassa közeli ismerősével, hova indult és mikor tér vissza.
4. Mindig legyen Önnél személyazonosságot igazoló dokumentum, hogy baleset esetén könnyebb legyen azonosítása; legyen Önnél elegendő készpénz és élelmiszer, hideg ital és mobiltelefon.
5. Ügyeljen a gyalogosokra és állatokra. Úgy kerékpározzon, hogy ne okozzon kellemetlenséget nekik, biztosítson elegendő teret, hogy váratlan mozgásaik ne veszélyeztessék saját testi épségét.
6. Legyen mindig felkészülve arra, hogy terepen történő kerékpározás esetén a segítség nem mindig elérhető baleset előfordulásakor.
7. Ugrás, trükkök végzése vagy versenyzés előtt mindig olvassa el és győződjön meg arról, hogy megértette a 2.F. fejezetben leírtakat.

A terepbiciklizés íratlan szabályai

Mindig tartsa be a hatályos jogszabályokat és ne sértse meg a magántulajdonra vonatkozó előírásokat. Az utat másokkal együtt használja: kirándulókkal, lovaglókkal, kerékpárosokkal. Vegye figyelembe azok jogait is. Maradjon a kijelölt útvonalon. Ne okozzon felesleges rombolást sárban hajtással vagy szükségtelen farolással. Ne rongálja a természetet útvonal-rövidítésekkel, a kijelölt útvonal elhagyásával. Hagyjon mindent úgy, ahogy talált, és semmit ne hagyjon hátra.

D. Kerékpározás nedves időben

⚠ **FIGYELEM: a nedves idő negatívan befolyásolja a kerekek tapadását, a féktávot és látási viszonyokat a kerékpárosok és minden közlekedésben részt vevő jármű esetén. Esős időben a közlekedési balesetek kockázata nagy mértékben megnő.**

Nedves időben a fékek fékezőereje (valamint a közlekedésben részt vevő többi jármű fékereje) drámaian csökken, és a kerekek tapadása szintén romlik. Ez nehezebbé teszi a kerékpár irányítását, könnyebben elveszítheti a jármű feletti uralmat és eleshet. Hajtson lassabban és hamarabb, fokozatosabban fékezzen nedves időben a biztonságos megállás érdekében. Olvassa el a 4.C. fejezetet a további tudnivalókért.

E. Kerékpározás éjjel

Az éjjeli kerékpározás *sokkal* veszélyesebb a nappali közlekedésnél. A kerékpáros nehezen látható járművek és gyalogosok számára. Ezért soha ne engedjen gyermekeket kerékpározni sötétben vagy alkonyatkor, hajnalkor. A felnőtt kerékpárosok, akik vállalják a sötétben történő kerékpározás veszélyeit, alkalmazzanak megfelelő felszerelést és fokozott óvatossággal járjanak el a kockázatok csökkentése érdekében.

Forduljon forgalmazójához a megfelelő biztonsági felszerelésekkel kapcsolatban.

⚠ **FIGYELEM: a fényvisszaverők (macskaszemek) nem helyettesítik a kerékpár kötelező világítótesteit. A sötétben vagy rossz látási viszonyok között történő, megfelelő kivilágítás és fényvisszaverők nélküli kerékpározás veszélyes és súlyos balesettel, halálesettel járhat.**

A kerékpár fényvisszaverői a környezeti fényforrások, fényszóró fényeinek visszaverésével segítenek azonosítani a mozgó kerékpárost a közlekedésben résztvevő többi szereplő számára.

⚠ **VIGYÁZAT: Rendszeresen ellenőrizze a fényvisszaverőket és azok rögzítését, győződjön meg tiszta, jól beállított, kifogástalan állapotukról és megfelelő rögzítésükről. Forduljon forgalmazójához a fényvisszaverők beállítása, rögzítéseik megszorítása, sérült részek cseréje érdekében.**

Az első és hátsó fényvisszaverők néha a biztonsági kábelrögzítő szerepét is ellátják, megakadályozzák a fékkábelek beakadását az abroncs futófelületébe, amennyiben a kábel elszakad vagy kiugrik a szorítóbilincsből.

⚠ **FIGYELEM: ne távolítsa el az első vagy hátsó fényvisszaverőket a kerékpárról, mivel azok a kerékpár alapvető biztonsági berendezésének részei.**

A fényvisszaverők eltávolításával csökkenhet a láthatóság a közlekedés többi szereplője számára, ezért balesetveszélyes. A más járművekkel történő ütközés súlyos sérülésekhez és halálesethez vezethet.

Az első és hátsó fényvisszaverők néha a biztonsági kábelrögzítő szerepét is ellátják, megakadályozzák a fékkábelek beakadását az abroncs futófelületébe, amennyiben a kábel elszakad vagy kiugrik a szorítóbilincsből. Amennyiben a fékbowden beleakad az abroncs futófelületébe, a kerék hirtelen leblokkolhat, ami eséshez vezethet.

Amennyiben rossz látási viszonyok között ül kerékpárra, ellenőrizze és tartsa be az éjszakai kerékpározásra vonatkozó helyi előírásokat, valamint tegye meg az alábbi, erősen ajánlott óvintézkedéseket:

- Vásároljon és használjon elemes vagy dinamós első és hátsó lámpát, amely megfelel a helyi előírásoknak és megfelelő láthatóságot biztosít.
- Viseljen világos, fényvisszaverő ruházatot és kiegészítőket, villogó lámpákat, minden olyan fényvisszaverő vagy fényszóró eszközt, ami felhívja Önre a közlekedésbe részt vevő többi szereplő figyelmét.
- Győződjön meg arról, hogy a ruházata vagy egyéb kiegészítő nem takarja-e el a fényvisszaverőt vagy a lámpát.
- Győződjön meg arról, hogy a kerékpár megfelelően felszerelt és beállított fényvisszaverőkkel rendelkezik-e.

Sötétben történő kerékpározás során:

- Hajtson lassan.
- Kerülje el a kivilágítatlan területeket vagy a forgalmas utakat.
- Kerülje el a veszélyes útszakaszokat.
- Amennyiben lehetséges, haladjon ismerős útvonalon.

Forgalomban történő haladás esetén:

- Legyen kiszámítható, tehát úgy haladjon, hogy a közlekedés többi résztvevőjét ne érje váratlanul az irányváltoztatás.
- Legyen figyelmes. Hajtson defenzíven, és készüljön fel a váratlan történésekre.
- Amennyiben gyakran szeretne forgalmas útvonalon közlekedni, kérdezze meg forgalmazóját a biztonságos közlekedésről vagy vásároljon szakkönyvet.

F. Extrém vagy versenyszerű kerékpározás

Aggro, Freeride, North Shore, DownHill, Dirt Jumping, versenyzés –bárhogy is hívná: amennyiben ehhez hasonló extrém sportokra vállalkozik, előbb-utóbb **mindenképp** sérülést szerez, és önkéntesen felvállalja a tevékenységgel járó súlyos sérülés vagy haláleset hatalmas kockázatát.

Nem minden kerékpár alkalmas az ilyen tevékenységekre; és még azok sem mindig bírják ki az extrém sportokkal járó terhelést. Kérdezze meg forgalmazóját vagy a kerékpár gyártóját az Ön kerékpárjának alkalmasságáról, mielőtt nekifogna ezeknek a tevékenységeknek.

Lejtőn lefele haladás esetén motorkerékpárosokhoz hasonló sebességet érhet el, így értelemszerűen ugyanolyan veszélyeknek van kitéve. Előtte bízza szakemberre a felszerelése és kerékpárja ellenőrzését, és győződjön meg azok kifogástalan állapotáról.

Forduljon tapasztalt kerékpárosokhoz, versenybírákhoz vagy a versenypálya üzemeltetőihez az ajánlott felszerelésre és körülményekre vonatkozó tanácsokért. Viseljen megfelelő védőfelszerelést és versenysisakot, teljesen zárt kesztyűket és testvédőket. Ne feledje, az Ön felelőssége, hogy a megfelelő védőfelszereléssel és a pályára vonatkozó tudnivalókkal rendelkezzen.

⚠ **FIGYELEM: noha rengeteg katalógus, cikk vagy reklám extrém versenyzőként állítja be a kerékpárosokat, ezek a tevékenységek rendkívül veszélyesek, és nagyban megnövelik a baleset vagy haláleset kockázatát. Ne feledje, hogy a bemutatott kerékpárosok professzionális versenyzők, több évnyi edzéssel és gyakorlással a hátuk mögött.**

Legyen tisztában képességeivel, illetve mindig viseljen fejvédőt és egyéb védőfelszerelést. Azonban a legmodernebb védőfelszerelések ellenére is súlyosan megsérülhet vagy meghalhat ugrás, gyorsasági lejtőereszkedés közben.

⚠ **FIGYELEM: a kerékpárok és kerékpáralkatrészek terhelhetősége bizonyos határokon belül mozog, és a hasonló extrém tevékenységek túlléphetik ezeket az értékeket.**

A nagy rizikófaktor miatt nem javasoljuk az extrém tevékenységek űzését; amennyiben mégis mellette döntene, legalább:

- Vegyen leckéket egy kompetens oktatótól.
- Kezdje a könnyebb gyakorlatokkal, és fokozatosan vállaljon nehezebb és veszélyesebb gyakorlatokat.
- Csak a célra kijelölt helyeken végezze az adott tevékenységet.
- Viseljen teljes arcot védő sisakot és egyéb védőfelszerelést.
- Legyen tudatában annak, hogy a kerékpárt érő terhelések törést vagy sérülést okozhatnak az alkatrészekben, és a garancia elvesztését vonják maguk után.
- Vigye forgalmazójához a kerékpárt, amennyiben bármi is eltörne vagy elhajolna rajta. Ne használja a kerékpárt sérült alkatrész esetén.

Gyorsasági lejtőzés (downhill), trükkök vagy versenyszerű kerékpározás esetén ismerje saját képességeinek határait.
Saját felelőssége, hogy elkerülje a veszélyeket és baleseteket.

G. Alkatrészek cseréje és kiegészítők felszerelése

Sok alkatrész és kiegészítő kapható kereskedelmi forgalomban a kerékpár kényelmének, teljesítményének és kinézetének javításához.

Ne feledje, hogy a kiegészítők és alkatrészek cseréjét saját felelősségére végzi. Előfordulhat, hogy a kerékpárgyártó nem tesztelte az adott kiegészítő vagy alkatrész kompatibilitását, biztonságát vagy megbízhatóságát. Mielőtt bármit is felszerelne a kerékpárra, forduljon forgalmazójához. Olvassa el és kövesse az adott termék használati útmutatóját. Olvassa el az A és B mellékletet a további információkért.

⚠ **FIGYELEM: A kiegészítők inkompatibilitása, nem megfelelő felszerelése, használata vagy karbantartása súlyos balesetet vagy halálesetet okozhat.**

⚠ **FIGYELEM: A kerékpár alkatrészeinek cseréje nem eredeti alkatrészekre csökkentheti a kerékpár biztonságát és a garancia elvesztésével járhat. Forduljon forgalmazójához alkatrészcsere előtt.**

3. Méretek

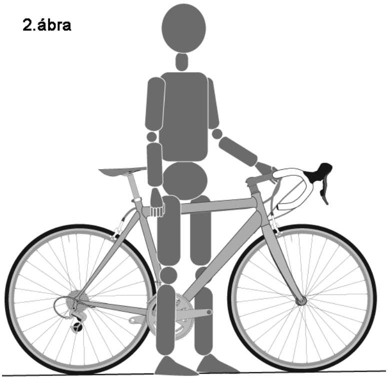
MEGJEGYZÉS: A kerékpár megfelelő mérete alapvető fontosságú a biztonságos, kényelmes használat és az optimális teljesítmény elérése érdekében.

A kerékpár hozzáigazítása testalkatához és a használati körülményekhez tudást, tapasztalatot és speciális szerszámokat igényel. A kerékpár beállítását bízza forgalmazójára; vagy, amennyiben rendelkezik a szükséges tapasztalattal és szerszámokkal, kérje meg forgalmazóját, hogy ellenőrizze a beállításokat, mielőtt használatba venné a kerékpárt.

⚠ **FIGYELEM: Amennyiben a kerékpár nincs az Ön testmagasságára beállítva, elveszítheti az irányítást a kerékpár felett és eleshet. Ha a kerékpár mérete nem megfelelő, forduljon forgalmazójához a megfelelő méretű kerékpárra történő csere miatt.**

A. Átlépési magasság

2.ábra

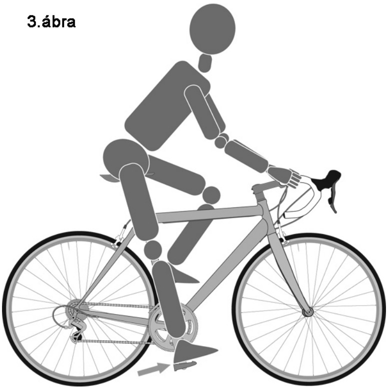


1. Rombusz alakú vázszerkezet

A vázmagasság a megfelelő kerékpárméret legalapvetőbb eleme. A vázmagasság a talajtól az álló személy ülepéig számított távolság. A helyes vázmagasság ellenőrzéséhez vegye a 2. ábrán bemutatott módon két lába közé a kerékpár felsőcsövét, majd álljon teli talppal a földön. Amennyiben ülepe érinti a váz csövét, akkor a kerékpár túl nagy az Ön számára. A művelet elvégzése alatt hordja azt a cipőt, amelyben később kerékpározni szeretne.

Az olyan kerékpár, melyet csak aszfalton használ és soha nem visz terepre, legalább 5 cm távolság legyen az ülepe és a felsőcső között. A nem aszfaltúton használt kerékpár esetén ugyanez a távolság legalább 7,5 cm legyen. A terepen használt biciklik esetében a távolság legalább 10 cm legyen.

3.ábra



2. Alacsony felsőcsöves (női) vázszerkezet

Az átlépési magasság nem vonatkozik az alacsony felsőcsöves vázakra. Ebben az esetben a nyeregmagasság állíthatósági tartománya a mérvadó. A nyeregmagasságot az alábbi B pontban leírtak szerint tudja beállítani, anélkül hogy túllépné a nyeregcső „minimum” vagy „maximum” jelzését.

B. Nyeregpozíció

A megfelelő nyeregbeállítás fontos tényező az optimális kényelem és

teljesítmény eléréséhez. Amennyiben a nyereg nem eléggé kényelmes, akkor forduljon forgalmazójához.

A nyereg három irányban állítható:

1. Fel és le. A megfelelő nyeregmagasság ellenőrzéséhez (3. ábra):

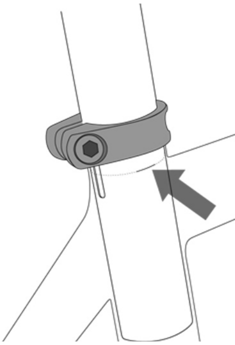
- Üljön a nyeregre;
- Helyezze egyik sarkát a pedálra
- Forgassa a hajtókart, míg a pedál a legalsó állásra kerül, a hajtókar párhuzamos a nyeregcsővel.

Amennyiben lába nem teljesen egyenes, be kell állítani a nyeregmagasságot. Amennyiben csípőjét meg kell billentenie a pedál eléréséhez, akkor a nyereg túl magas. Ha lábai térdből meghajlanak, akkor a nyereg túl alacsony.

Kérdezze meg forgalmazóját a megfelelő nyeregmagasságról, és kérje meg, hogy megmutassa Önnek a beállítási műveletet. Amennyiben saját kezűleg szeretné beállítani a nyeregmagasságot:

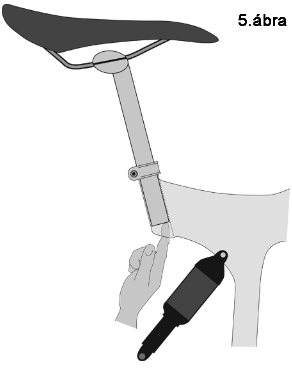
- Lazítsa meg a szorítóbilincset.
- Emelje meg vagy engedje le a nyeregcsövet az üléscsőbe.
- Igazítsa meg a nyerget, hogy egyenesen előre nézzen.
- Húzza meg a szorítóbilincset a megfelelő nyomatékkal (ld. D mellékletet vagy a gyártó ajánlását).

A megfelelő nyeregmagasság beállítása után győződjön meg arról, hogy a beállításnál nem lépte túl a nyeregcsövön feltüntetett „minimum” vagy „maximum” jelzést (4. ábra).


4.ábra

MEGJEGYZÉS: egyes kerékpárok ülőcsövén rés található, amely lehetővé teszi a megfelelően behelyezett nyeregcső ellenőrzését. Ha kerékpárja hasonló réssel rendelkezik, ezt használja a „minimum” vagy „maximum” jelzés helyett – a nyeregcső legyen látható a résen a helyes beállításhoz.

Amennyiben a kerékpár hajlított ülőcsővel rendelkezik, mint egyes felfüggesztéses kerékpárok esetében, kitapogatással győződjön meg arról, hogy a nyeregcső megfelelő mértékben be van helyezve az ülőcsőbe. Ujjbegyével alulról benyúlva éreznie kell a nyeregcsövet anélkül, hogy ujját 1-2 cm-nél jobban bedugná. *(ld. továbbá a fenti MEGJEGYZÉST és az 5. ábrát).*


5.ábra

⚠ **FIGYELEM: amennyiben a nyeregcső nincs a fenti B1 bekezdésnek megfelelően beillesztve az ülőcsőbe, a nyeregcső eltörhet, ami eséshez és súlyos balesethez vezethet.**

2. Nyereg előre- és hátraigazítása. Kérje meg forgalmazóját, hogy segítsen a nyereg előre- és hátraigazításában. Amennyiben saját kezűleg szeretné elvégezni a beállítást, győződjön meg arról, hogy a leszorító mechanizmus a nyeregsín egyenes részeire szorul, és nem érinti nyeregsín

hajlított részeit. Használja az ajánlott szorítónyomatékot a rögzítőelemek meghúzásához. (ld. a D mellékletet vagy a gyártó ajánlását).

3. Nyeregszög beállítása. A legtöbben a vízszintes nyeregbeállítást használják; azonban egyes kerékpárosok az enyhén lefele vagy felfele néző nyeregállást részesítik előnyben. Forgalmazója elvégzi és megmutatja Önnek a nyereg dőlésszögének beállítási műveletét.

Amennyiben saját kezűleg szeretné elvégezni a műveletet, és egycsavaros szorítóbilincs található a nyeregcsövön, akkor nagyon fontos, hogy eléggé meglazítsa a csavart a kivételhez, majd ismét visszahelyezze egy másik beállítási pozícióba és ismét meghúzza a megfelelő nyomatékkal (D melléklet vagy a gyártó ajánlása).

⚠ **FIGYELEM: Egycsavaros szorítóbilincs esetén a nyeregbeállítás során mindig ellenőrizze a szorítóbilincs rovátkáinak kifogástalan állapotát. A bilincs elkopott rovátkái nem biztosítják a nyereg megfelelő rögzítését, aminek következtében elveszítheti az irányítást a kerékpár felett és leeshet. Mindig használja az ajánlott meghúzási nyomatékokat a csavarok és rögzítőelemek felszerelésekor. A túl erősen megszorított csavarok eltörhetnek vagy deformálódhatnak, a túl lazán megszorított csavarok mozoghatnak és anyagkifáradás keletkezhet.**

Mindkét eset a csavarok hirtelen eltöréséhez és balesethez vezethet.

Megjegyzés: amennyiben a kerékpár felfüggesztéses nyeregcsővel van ellátva, akkor a függesztő mechanizmus rendszeres karbantartást igényelhet. Kérdezze meg forgalmazóját az ajánlott karbantartási időközökről.

A nyeregpozíció kis változtatásai nagy hatással vannak az általános komfortérzetre és teljesítményre. A megfelelő nyeregpozíció megtalálásához egyszerre csak egy beállítást végezzen.

⚠ **FIGYELEM: minden nyereg-beállítási művelet után –mielőtt használatba venné a kerékpárt– győződjön meg arról, hogy a leszorító mechanizmus megfelelően rögzítve van-e.**

A laza szorítóbilincs meghibásodást okozhat a nyeregcsőben, vagy esést idézhet elő. A megfelelően rögzített nyeregbeállító mechanizmus semmilyen irányú nyeregmozgást nem tesz lehetővé. Rendszeresen ellenőrizze a beállító mechanizmus vagy szorítóbilincs megfelelő rögzítését.

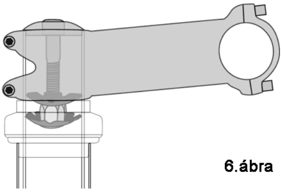
Amennyiben a nyeregmagasság, dőlésszög és nyeregpozíció gondos beállítása ellenére a nyereg továbbra is kényelmetlen, eltérő formájú nyeregre lehet szüksége. Kereskedelmi forgalomban többféle formájú, méretű és rugalmasságú nyereg kapható. Forgalmazója segíthet a megfelelő nyereg kiválasztásában, amely jól beállítva kényelmes biciklizést biztosít.

⚠ **FIGYELEM: Egyesek szerint a helytelenül beállított nyereg rövidtávú vagy hosszútávú idegsérülést, véredény-károsodást vagy akár impotenciát okozhat. Amennyiben a nyereg fájdalmat, zsibbadást vagy kellemetlen érzést okoz, hagyja abba a kerékpározást és forduljon forgalmazójához a megfelelő nyeregbeállítás vagy nyeregcsere elvégzéséhez.**

C. Kormánymagasság és dőlésszög

A kerékpár menetes vagy az ún. A-head típusú kormányfejjel van ellátva. A menetes kormányszár (stucni) szára expanderes csavarral rögzül a villanyak belsejébe, az A-head típusú kormányszár a villanyak külső részére rögzül.

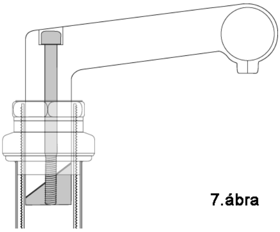
Amennyiben A-head típusú kormányszárral rendelkezik (6. ábra), forgalmazója a kormánymagasságot a magasságállító távköztartók áthelyezésével (a kormányszár felé vagy alá) állíthatja be.



6.ábra

Ellenkező esetben más méretű kormányszárat kell beszereznie. Kérdezze meg forgalmazóját ezzel kapcsolatban. Ne próbálja meg saját kezűleg elvégezni a műveletet, mivel szaktudást igényel.

Amennyiben menetes kormányszárral rendelkezik (7. ábra), a kormányszár magasságának beállításával érheti el a megfelelő pozíció kérje meg forgalmazóját a beállítás elvégzéséhez.



7.ábra

A kormányszáron „minimális behelyezési hossz" vagy „maximális kihúzási hossz" jelzés található, ez a jelzés ne legyen látható beállított állapotban.

⚠ **FIGYELEM: A menetes kormányszár „minimális behelyezési hossza" ne legyen látható a kormányszáron. Amennyiben a kormányszárat a jelzett hossznál jobban kihúzza, akkor a szár eltörhet vagy sérülést okozhat a villanyakban, amely balesethez vezethet.**

⚠ **FIGYELEM: egyes kerékpárokon a kormányszár vagy kormánymagasság beállítása befolyásolhatja az első fékvezeték feszülését, megakaszthatja a vezetéket vagy laza vezetéket eredményezhet, mely befolyásolhatja a fék működését. Amennyiben az első fékpofák helyzete a felnihez képest megváltozik a kormánymagasság vagy kormányszár beállítása után, igazítsa meg a fékrendszert, mielőtt használatba venné a kerékpárt.**

Egyes kerékpárokon beállíthatja a kormányszár dőlésszögét is. Amennyiben kerékpárján is hasonló rendszer található, kérdezze meg forgalmazóját a helyes beállítási művelettel kapcsolatosan. Ne próbálja saját kezűleg elvégezni a beállítást, a dőlésszög beállítása a kormány –és az azon elhelyezkedő fékkarok– beállításának korrekcióját is maga után vonhatja.

⚠ **FIGYELEM: Mindig a megfelelő nyomatékokkal húzza meg a rögzítőelemeket. A túl erősen megszorított csavarok eltörhetnek vagy deformálódhatnak, a túl lazán meghúzott csavarok mozoghatnak és anyagkifáradás jöhet létre.**
Mindkét eset a csavarok hirtelen eltöréséhez és balesethez vezethet.

Forgalmazójára is bízhatja a kormányszár dőlésszögének beállítását vagy a kormány-kiegészítők cseréjét.

⚠ **FIGYELEM: A nem megfelelően meghúzott kormánycsavar, fejcsavar vagy kormányszarvcsavar befolyásolhatja a kerékpár irányítását, melynek következtében elveszítheti irányítását a kerékpár felett és eleshet.**

Vegye lábai közé a kerékpár első kerekét, és próbálja meg elcsavarni a kormány-kormányfej párost. Amennyiben el tudja fordítani a kormányszárat az első kerékhez, a kormányt a kormányszárhoz vagy a kormányszarvat a kormányhoz képest, akkor a rögzítőelemek meghúzása nem megfelelő.

⚠ **FIGYELEM: kiegészítők (kormányszarvak) használata során csökkentett irányítással rendelkezik a kerékpár felett, a kerékpár kormányzása nehezebb. Továbbá a fékezéshez el kell mozdítania kezét a kormányról, melynek során a fékezés reakcióideje hosszabb lesz.**

D. Irányítóelemek pozíciójának beállítása

A fékkarok és sebességváltó karok pozícióját és dőlésszögét tetszőlegesen megváltoztathatja.

Kérje meg forgalmazóját a megfelelő beállítás elvégzéséhez.

Amennyiben úgy dönt, hogy saját kezűleg végzi el a beállítást, a művelet elvégzése után ne feledje meghúzni a rögzítőelemeket az ajánlott nyomatékon (D melléklet vagy a gyártó ajánlása).

E. Fékkartávolság

Sok kerékpáron beállítható a fékkartávolság a könnyebb elérés érdekében. Amennyiben kezei az átlagosnál kisebbek vagy nehezen éri el a fékkarokat, kérje meg forgalmazóját, hogy állítsa be a kívánt távolságra vagy cserélje ki a fékkarokat.

⚠ **FIGYELEM: Minél kisebb a fékkartávolság, annál fontosabb, hogy a fékkarok megfelelően legyenek beállítva, hogy a teljes fékerő a rendelkezésre álló kartávon kifejthető legyen. Amennyiben a fékkar útja rövidnek bizonyul a teljes fékerő kifejtéséhez, elveszítheti az irányítást a kerékpár felett, ami súlyos balesetet vagy halálesetet eredményezhet.**

4. Műszaki tudnivalók

A maximális biztonság és teljesítmény céljából fontos, hogy megértse a kerékpár működését.

Javasoljuk, hogy forduljon forgalmazójához az alábbiakban leírt műveletekkel kapcsolatban, mielőtt saját kezűleg elvégezné azokat, továbbá a kerékpár használatba vétele előtt ellenőriztesse a forgalmazóval az elvégzett műveletek helyességét.

Amennyiben a legcsekélyebb kétsége is támadna a jelen fejezetben leírtak elolvasása után, akkor forduljon forgalmazójához. *Továbbá olvassa el az A, B, C és D mellékleteket.*

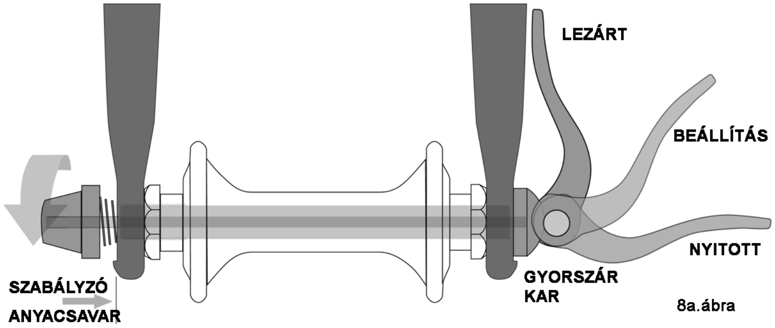
A. Kerekek

A kerékpár kerekei a könnyebb szállítás és javítás érdekében leszerelhetőek. A legtöbb esetben a keréktengely a villán és vázon található tengelyrögzítő fülekbe (villasaru) kerül beszerelésre, de egyes Mountain Bike kerékpárok esetén az ún. átütőtengelyes rendszer kerül alkalmazásra.

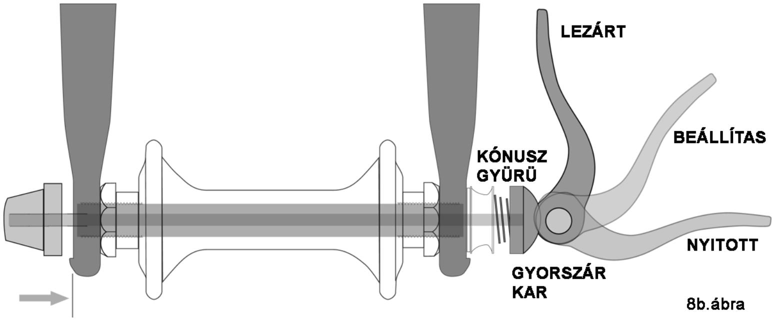
Amennyiben kerékpárja átütőtengelyes első vagy hátsó kerékaggyal rendelkezik, bizonyosodjon meg arról, hogy forgalmazója mellékelte-e a gyártó használati útmutatóját; majd kövesse az útmutatóban leírtakat a kerék fel- és leszerelésekor.

A kerék a három különböző módszer egyikével rögzíthető:

• Üreges rögzítőtengely, melynek egyik végén állítható szorítócsavar, a másik végén pedig az excenter gyorszár található (gyorszáras rendszer, 8a. és 8b. ábra).

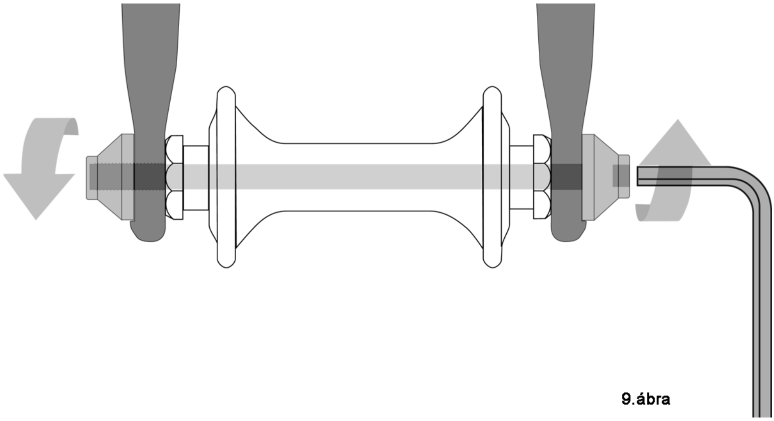


8a.ábra



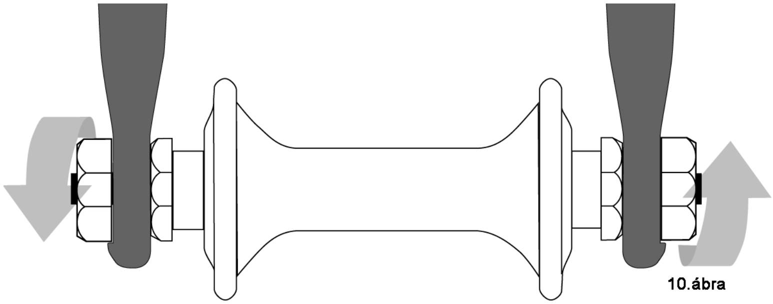
8b.ábra

• Üreges rögzítőtengely, melynek egyik végén csavaranya, a másik végén pedig gyorszáras kioldó, hatszögű kulcsos, rögzítőkaros vagy egyéb rögzítő rendszer található (átmenőcsavar, 9 ábra).



9.ábra

• Hatszögű anyák vagy ékcsavarok melyek a kerékagyra vannak rögzítve (10. ábra).



10.ábra

Előfordulhat, hogy a kerékpár első és hátsó kereke eltérő tengelyrögzítéssel rendelkezik. Ebben az esetben forduljon forgalmazójához a további információkért.

Igen fontos, hogy megértse a kerékpár kerékrögzítési rendszerét, és megfelelő módon, a helyes szorítónyomatékkal és biztonságosan rögzíteni tudja a kerekeket. Kérje meg forgalmazóját, hogy megmutassa Önnek a kerékrögzítés műveletét, és kérje el a szükséges használati útmutatókat.

⚠ **FIGYELEM: A nem megfelelően rögzített kerék meginoghat vagy kieshet, mely súlyos sérülést vagy halálesetet okozhat. Ezért kiemelt fontosságú, hogy:**

1. megkérje forgalmazóját, hogy segítsen elsajátítani a kerék biztonságos rögzítését és eltávolítását.

2. megértse és alkalmazza a kerék rögzítésének megfelelő technikáját.

3. a kerékpár minden használata előtt győződjön meg a kerekek megfelelő rögzítéséről.

A megfelelően rögzített kerekek szorítása legyen látható a rögzítőfül (villasaru) felületén.

1. Első kerék másodlagos rögzítőrendszerei

A legtöbb kerékpár olyan első villával rendelkezik, mely másodlagos kerékrögzítő rendszerrel van ellátva a véletlen kioldás elkerülése érdekében. A másodlagos rögzítőrendszerek nem helyettesítik az első kerék megfelelő rögzítését.

A másodlagos rögzítőrendszerek két alapvető csoportra tagolódnak:

a. clip-on rendszer, amely az elülső kerékagy vagy az elülső villa része.

b. beépített típus, mely az elülső villasaruk külső feléhez van hegesztve vagy öntve.

Kérdezze forgalmazóját a kerékpár másodlagos rögzítőrendszeréről.

⚠ **FIGYELEM: ne próbálja meg eltávolítani vagy kiküszöbölni a másodlagos rögzítőrendszert. Mint a neve is mutatja, védőberendezésként működik kritikus helyzetek esetén. Amennyiben a kerék nincs megfelelően rögzítve, akkor a másodlagos rögzítőrendszer csökkentheti a kerék kilazulásából fakadó veszélyeket. A másodlagos rögzítőrendszer eltávolítása vagy kiküszöbölése a garancia elvesztéséhez is vezethet.**

A másodlagos rögzítőrendszerek nem pótolják a kerék megfelelő rögzítését. A kerék nem megfelelő rögzítése esetén a kerék ingadozhat vagy kilazulhat a foglalatból, mely egyensúlyvesztéshez és súlyos sérülésekhez, akár halálesethez is vezethet.

2. Excenter gyorszáras rögzítőrendszerek

Jelenleg két típusú gyorszáras rögzítőrendszer van forgalomban: a hagyományos gyorszáras (8a. ábra) és a kónuszos rendszer (8b. ábra). Mindkettő esetén a hajtókar segítségével pozícionálhatja a kereket. Előfordulhat, hogy kerékpárja első kereke kónuszos tengelyrögzítésű, a hátsó kerékrögzítés pedig hagyományos excenter gyorszáras.

a. Hagyományos excenter gyorszár-mechanizmus beállítása (8a. ábra)

A kerékagyat a gyorszár villasaruhoz történő szorítása, valamint a tengelyszorító csavaranya másik villasaruhoz történő szorítása rögzíti. A szorítónyomatékot az állítható anya biztosítja. A leszorító csavaranyát forgassa az óramutató járásával megegyező irányba, miközben a hajtókart ne engedje vele együtt forogni. Az anya kevesebb, mint fél fordulatos elfordítása különbséget tehet a biztonságos és a nem megfelelő rögzítőnyomaték között.

⚠ **FIGYELEM: A gyorszár teljes szorítónyomatéka szükséges a kerék biztonságos rögzítéséhez. Amennyiben egyik kezével a csavaranyát tartja és a másikkal a kart, mint egy szárnyas csavart, szorosra húzza, az még nem elegendő a kerék biztonságos rögzítéséhez. Lásd ehhez a jelen fejezetben található első FIGYELMEZTETÉST.**

b. Kónuszos gyorszár-mechanizmus beállítása (8b. ábra)

A kónuszos mechanizmus megfelelő beállítását a forgalmazó szakszerűen elvégezte. Forduljon forgalmazójához félévente a beállítás ellenőrzésének céljából. **A kónuszos első kereket csak azzal a kerékpárral használja, melyre a forgalmazó beállította.**

3. Kerekek felszerelése és eltávolítása

⚠ **FIGYELEM: amennyiben kerékpárja agyfékes rendszerrel van ellátva (pl. hátsó kontrafék, első vagy hátsó dobfék) ne próbálja meg eltávolítani a kereket. Az agyfékkel ellátott kerekek eltávolítása és felszerelése szaktudást igényel. A nem megfelelő eltávolítás vagy felszerelés a fék vagy váltó meghibásodásához vezethet, melynek következtében elveszítheti a kerékpár feletti irányítást és eleshet.**

⚠ **VIGYÁZAT: Amennyiben kerékpárja tárcsafékkel van ellátva, akkor óvatosan érintse meg a tárcsát és a fékkarokat. A tárcsa igen éles peremekkel rendelkezik, és úgy a tárcsa, mint a fékkarok felforrósodnak használat közben.**

a. Tárcsafék vagy patkófék (V-fék) eltávolítása - elülső kerék

(1) Patkófékek esetén oldja ki a fék finomhangoló mechanizmusát a felni és a fékpofák közötti távolság növeléséhez (ld. a 4.C fejezetben található 11-15 ábrákat).

(2) Amennyiben az elülső kerék gyorszáras rögzítőrendszerrel van ellátva, akkor helyezze a gyorszár karját NYITOTT (Open) pozícióba (8a. és 8b. ábrák). Amennyiben átmenőcsavaros rögzítőrendszerrel rendelkezik, akkor megfelelő kulcs segítségével lazítsa meg a szorítót az óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatással.

(3) Amennyiben az elülső villa clip-on típusú másodlagos rögzítőrendszerrel rendelkezik, akkor oldja ki és lépjen a (4) pontra. Amennyiben az elülső villa integrált másodlagos rögzítőrendszerrel és hagyományos gyorszárral rendelkezik (8a. ábra), akkor lazítsa meg annyira a leszorító csavaranyát, hogy el tudja távolítani a kereket a villasarukból. Amennyiben kónuszos rögzítőrendszerrel rendelkezik, akkor nyomja össze a kart és a kónuszt a kerék eltávolításához. Ebben az esetben nem szükséges elforgatni egyetlen alkatrészt sem.

(4) Adott esetben ütögesse meg a kerék felső részét tenyerével, hogy könnyebben eltávolíthassa a villából.

b. Tárcsafék vagy patkófék (V-fék) felszerelése – elülső kerék

⚠ **FIGYELEM: amennyiben a kerékpár elülső tárcsafékkel van felszerelve, akkor vigyázzon arra, hogy a féktárcsa, fékkarok vagy fékpofák ne sérüljenek meg a tárcsa visszaillesztése során. Ne aktiválja a tárcsafék fékkarjait, amennyiben a tárcsa nincs megfelelően beillesztve a fékkarok közé. Erről bővebben a 4.C. fejezetben olvashat.**

(1) Ha a kerékpár első gyorszáras tengelyrögzítéssel van ellátva, akkor hajlítsa le a kart a NYITOTT (Open) pozícióra (ld. 8b. ábra). Amennyiben a kerékpáron átmenőcsavaros vagy csavaros rögzítésű kerekek találhatók, akkor lépjen a következő pontra.

(2) Előrenéző villapozícióban helyezze a kereket a villaszárak közé úgy, hogy a tengely stabilan helyezkedjen el a villasaruk felső részén.
A gyorszár karja (ha van) a felhasználó bal oldalán legyen (8a. és 8b ábrák). Amennyiben másodlagos clip-on rögzítőrendszerrel rendelkezik, akkor biztosítsa be.

(3) Amennyiben hagyományos gyorszáras tengelyrögzítéssel rendelkezik: jobb kezével állítsa a BEÁLLÍTÁS (Adjust) pozícióra a kart, majd lazítsa meg bal kezével a leszorító csavaranyát, amíg az könnyen forgatható (8a. ábra). Amennyiben kónuszos rendszerrel van ellátva a kerék: az anya és a kónusz (8b. ábra) magától beugrik a villasaruba, és nem igényel további beállítást.

(4) Nyomja a kereket határozottan a villasaruk felső részébe, és ezzel egyidejűleg állítsa a villaszárak közepére a kereket:

(a) Gyorszár esetén tolja fel a kart és állítsa a LEZÁRT (Closed) pozícióba (8a. és 8b. ábrák). A kar legyen párhuzamos a villaszárral és irányuljon a kerék felé. A megfelelő leszorító erő kifejtéséhez tegye ujjait a villaszárak köré, hogy a kar látható nyomot hagyjon tenyerén.

(b) Átmenőcsavaros vagy csavaros rögzítés esetén szorítsa a rögzítőelemeket a D. mellékletben található nyomaték-értékeknek megfelelően vagy a kerékagy gyártójának útmutatója szerint.

MEGJEGYZÉS: Amennyiben hagyományos gyorszár esetén a kart nem tudja egészen a villával párhuzamos pozícióra állítani, akkor helyezze vissza a NYITOTT (OPEN) pozícióra. Ezután forgassa el a leszorító csavaranyát az óramutató járásával ellentétes irányba egy negyed fordulattal, majd próbálja meg ismét beállítani a kart.

⚠ **FIGYELEM: A kerék biztonságos rögzítése a gyorszár segítségével jelentős erőkifejtést igényel. Amennyiben teljesen le tudja zárni a gyorszár karját anélkül, hogy ujjait a villaszár köré helyezné a megfelelő erőkifejtéshez, és a kar nem hagy látható nyomot tenyerén, továbbá amennyiben a rögzítőelemek nem hagynak nyomot a villasaruk felületén, akkor a leszorító erő nem megfelelő. Nyissa ki a kart; forgassa el a leszorító csavaranyát egy negyed fordulatot az óramutató járásával megegyező irányban; ezután próbálja meg ismét. Olvassa el kiegészítésként a jelen fejezetben található első FIGYELMEZTETÉST.**

(5) Amennyiben kioldotta a fék szabályzó mechanizmusát (3a. ábra a (1) pontban fent), akkor állítsa vissza a megfelelő távolságot a fékpofák és felni között.

(6) Forgassa meg a kereket, hogy meggyőződjön a kerék középre helyezett pozíciójáról és a fékpofák megfelelő távolságáról; majd szorítsa meg a fékkart, hogy letesztelje a fék megfelelő működését.

c. Tárcsafék vagy patkófék (V-fék) eltávolítása – hátsó kerék

(1) Amennyiben többsebességes, hagyományos sebességváltós kerékpárral rendelkezik: váltsa a hátsó váltót magas fokozatra (a legkisebb, legkülsőbb hátsó lánckerék).

Ha agyváltós kerékpárja van, akkor forduljon a váltó gyártójához tanácsokért, mielőtt leszerelné a hátsó kereket.

Egysebességes kerékpárnál, patkófék vagy tárcsafék esetében, lépjen a lenti (4) pontra.

(2) Amennyiben kerékpárján patkófék (V-fék) található, oldja ki a szabályzó mechanizmust a fékpofák és felniperem közötti távolság megnöveléséhez (ld. a 4.C fejezet 11-15 ábráit).

(3) Hagyományos sebességváltó esetén húzza hátra a váltótestet a jobb kezével.

(4) A gyorszár karját állítsa a NYITOTT (Open) pozícióra (8b. ábra). Átmenőcsavaros vagy normál csavaros rendszer esetén lazítsa meg a rögzítőelemeket a megfelelő kulcs segítségével; majd tolja a kereket előre annyira, hogy el tudja távolítani a láncot a hátsó lánckerékről.

(5) Emelje meg a hátsó kereket néhány centiméterre a talajtól, majd távolítsa el a hátsó villasarukból.

d. Tárcsafék vagy patkófék (V-fék) felszerelése – hátsó kerék

⚠ **FIGYELEM: amennyiben a kerékpár hátsó tárcsafékkel van felszerelve, akkor vigyázzon arra, hogy a féktárcsa, fékkarok vagy fékpofák ne sérüljenek meg a tárcsa visszaillesztése során. Ne aktiválja a tárcsafék fékkarjait, amennyiben a tárcsa nincs megfelelően beillesztve a fékkarok közé.**

(1) Gyorszáras tengelyrögzítés esetén állítsa a kart a NYITOTT (OPEN) pozícióra (ld. 8a. és 8b. ábrákat). A gyorszár karja a kerék másik oldalán legyen, a váltóval és racsnival szemben.

(2) Normál sebességváltós kerékpár esetén győződjön meg arról, hogy a hátsó sebességváltó a legmagasabb fokozaton van (legkisebb lánckerék); ezután húzza hátra a váltótestet a jobb kezével. Helyezze a láncot a legkisebb fogaskerékre.

(3) Egysebességes kerékpárnál távolítsa el a láncot az első fogaskerékről, hogy elegendő játéka legyen a láncnak. Ezután helyezze a láncot a hátsó racsnira.

(4) Ezután helyezze be a kereket a villasarukba és teljesen tolja be az illesztésekbe.

(5) Egysebességes vagy agyváltós kerékpároknál helyezze a láncot a lánckerékre; húzza hátra a kereket a villasarukba úgy, hogy stabilan és egyenesen álljon a keretben, és a láncnak legyen kb. 6 mm játéka fel-le irányban.

(6) Gyorszáras rendszernél tolja fel a kart és állítsa a LEZÁRT (Closed) pozícióra (8a. és 8b. ábra). A karnak ekkor párhuzamosnak kell lennie a keresztcsővel vagy láncvillával és a kerék felé kell hajlania. A megfelelő szorítóerő kifejtéséhez ujjait fonja a villaszárak köré, a gyorszár karja hagyjon látható nyomot a tenyerein.

(7) Átmenőcsavaros vagy normál csavaros rögzítőrendszer esetén szorítsa meg a rögzítőelemeket a D mellékletben vagy a gyártó útmutatójában található nyomaték-értékeknek megfelelően.

MEGJEGYZÉS: Amennyiben a hagyományos gyorszáras rendszer esetén a kart nem tudja a keresztcsővel párhuzamos pozícióra állítani, akkor helyezze vissza a NYITOTT (OPEN) pozícióra, majd forgassa el a leszorító csavaranyát egy negyed fordulatot az óramutató járásával ellentétes irányba, majd próbálja meg ismét meghúzni a kart.

⚠ **FIGYELEM: A kerék biztonságos rögzítése a gyorszár segítségével jelentős erőkifejtést igényel. Amennyiben teljesen le tudja zárni a gyorszár karját anélkül, hogy ujjait a villaszár köré helyezné a megfelelő erőkifejtéshez, és a kar nem hagy látható nyomot a tenyerén,**

továbbá amennyiben a rögzítőelemek nem hagynak nyomot a villasaruk felületén, akkor a leszorító erő nem megfelelő. Nyissa ki a kart; forgassa el a leszorító csavaranyát egy negyed fordulatot az óramutató járásával megegyező irányban; ezután próbálja meg ismét. Olvassa el kiegészítésként a jelen fejezetben található első FIGYELMEZTETÉST.

(8) Amennyiben kioldotta a fék szabályzó mechanizmusát (3.a ábra a (2) pontban fent), akkor állítsa vissza a megfelelő távolságot a fékpofák és a felni között.

(9) Forgassa el a kereket, hogy meggyőződjön a kerék középre helyezett pozíciójáról és a fékpofák megfelelő távolságáról; majd szorítsa meg a fékkart, hogy tesztelni tudja a fék megfelelő működését.

B. Gyorszáras nyeregcső-bilincs

Egyes kerékpárokon gyorszáras nyeregcső-bilincs található. Ez ugyanúgy működik, mint a hagyományos gyorszáras kerékrögzítés (4.A.2) Míg a kerékrögzítés egy hosszú tengelyhez hasonlít, karral és csavaranyával a végein, a nyeregcső-bilincs egy excenter kart használ a nyereg rögzítéséhez (ld. 8a. ábra).

⚠ **FIGYELEM: A kerékpár használata nem megfelelően rögzített nyereg esetén a nyereg elmozdulását eredményezheti, melynek során elveszítheti az irányítást a kerékpár felett és leeshet. Ezért:**

1. Kérje meg a forgalmazót, hogy segítsen a megfelelő nyeregrögzítés elsajátításában.

2. Győződjön meg arról, hogy megértette-e és képes-e elvégezni a megfelelő nyeregrögzítés műveletét.

3. A kerékpár használatba vétele előtt ellenőrizze a nyereg megfelelő rögzítését.

Gyorszáras nyeregcső-bilincs beállítása

A gyorszár odaszorítja a bilincset a nyeregcsőhöz a nyereg biztonságos rögzítésének érdekében. A szorítóerőt az állítható anya biztosítja. A csavaranya elfordítása az óramutató járásával megegyező irányba a kar szorosan tartása mellett megnöveli a leszorító erőt. A csavar elfordítása az óramutató járásával ellentétes irányba a kar szorosan tartása mellett csökkenti a leszorító erőt. Az anya kevesebb, mint fél fordulatos elfordítása különbséget tehet a biztonságos és veszélyes leszorító erő között.

⚠ **FIGYELEM: A gyorszár teljes szorítónyomatéka szükséges a kerék biztonságos rögzítéséhez. Amennyiben egyik kezével a csavaranyát tartja, a másikkal a kart, mint egy szárnyas csavart, szorosra húzza, az még nem elegendő a kerék biztonságos rögzítéséhez.**

⚠ **FIGYELEM: Ha anélkül meg tudja szorítani a gyorszárat, hogy az ujjaival a nyeregszárat vagy a vázcsövet megfogná közben, hogy nagyobb erot tudjon kifejteni és a kar nem hagy látható nyomot a tenyerén akkor a nyomaték nem elegendo. Nyissa ki a gyorszárat és fordítsa a feszítést állító csavart egy negyed fordulattal az óramutató járásának megfeleloen, majd próbálja újra.**

C. FÉKEK

A kerékpárfékek három nagy kategóriába sorolhatók: patkófékek (V-fékek), amelyek működési elve a két fékpofa odaszorítása a felni pereméhez; tárcsafékek, melyek a két fékpofát az agyra szerelt tárcsához szorítják; és az agyfékek. Mindhárom féktípus a kormányra szerelt fékkar segítségével aktiválható.

Egyes kerékpártípusokon a belső agyfék működtetése ún. kontrázással, visszafelé pedálozással történik. Ezért ezt a féktípust kontrafékeknek is hívják, és részletesebben a C. mellékletben olvashat róla.

⚠ **FIGYELEM:**

1. A nem megfelelően beállított fékek, elkopott fékpofák vagy láthatóan elkopott felniperem használata veszélyes és súlyos sérülést vagy halálesetet okozhat.

2. A fékek túl erős vagy hirtelen aktiválása leblokkolhatja a kereket, melynek következtében elveszítheti az irányítást a kerékpár felett és eleshet. Az első fék hirtelen vagy túl erős aktiválása következtében a kerékpáros áteshet a kormányon, ami súlyos sérülést vagy halálesetet okozhat.

3. Egyes kerékpárfékek, mint pl. a tárcsafékek (11. ábra) és a lineáris V-fékek, igen magas hatásfokkal fékeznek. Kiemelt figyelemmel járjon el használatuk során.

4. Egyes kerékpárfékek fékerő-szabályzóval vannak ellátva. Ez egy kis hengeres készülék, amelyen áthaladnak a fékbowdenek, és a fékerő progresszív kifejtését teszi lehetővé. A szabályzó enyhíti a kiinduló fékezőerőt és fokozatosan növeli azt a maximális fékezőerő kifejtéséig. Amennyiben a kerékpár hasonló fékerő-szabályzóval van ellátva, úgy óvatosan használja, míg teljesen meg nem szokja a fékezés módját.

5. A tárcsafékek hosszabb használat során felforrósodhatnak. Ne érintse meg a féktárcsát, előbb hagyja lehűlni.

6. Olvassa el és tartsa be a fékgyártó útmutatójában található tanácsokat a fékek működésére és a fékpofák cseréjére vonatkozóan. Amennyiben nem rendelkezik útmutatóval, akkor forduljon a forgalmazóhoz vagy a fékek gyártójához.

7. Kopott vagy sérült alkatrészek cseréjekor csak a gyártó által engedélyezett, eredeti cserealkatrészeket használjon.

1. Fékek kezelése és tulajdonságaik

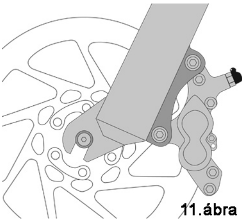
A saját biztonsága érdekében nagyon fontos, hogy megjegyezze, melyik fékkar melyik féket aktiválja. Hagyományosan a jobb fékkar a hátsó féket, a bal fékkar az első féket irányítja; de használatba vétel előtt mindenképp aktiválja az egyes fékkarokat, és ellenőrizze, melyik irányítja a hátsó és első féket.

Győződjön meg arról, hogy kezeivel könnyen és kényelmesen eléri-e és aktiválni tudja-e a fékkarokat. Amennyiben a kezei túl kicsik a fékkarok kényelmes használatához, akkor forduljon a forgalmazóhoz a kerékpár használata előtt. Bizonyos esetekben a kar állítható; vagy más típusú karra van szüksége.

A legtöbb patkófék gyorskioldó mechanizmussal rendelkezik a fékek gyors eltávolításához kerékcsere esetén.

Amennyiben a gyorskioldó nyitott állapotban van, akkor a fékek nem

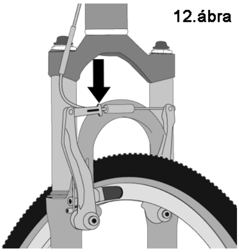
működnek. Forduljon forgalmazójához segítségért, hogy megértse a gyorskioldó működését (ld. 12., 13., 14. és 15 ábrák), és minden használat ellenőrizze mindkét fék megfelelő működését.



11.ábra

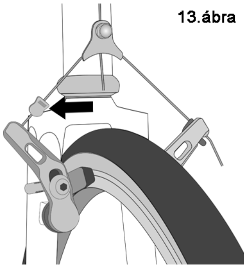
2. A fékek működése

A kerékpár fékhatását a fékfelületek közötti súrlódás eredményezi. A maximális súrlódás érdekében a kerékfelniket és a fékbetéteket, illetve a féktárcsát és a fékkart mindig tartsa tisztán, szennyeződéstől, kenőanyagoktól és fényezőktől mentesen.



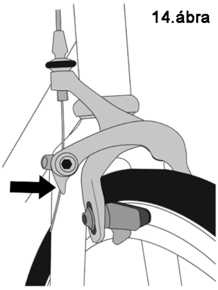
12.ábra

A fékeket nem csupán a kerékpár leállítására, hanem a sebesség szabályozására is tervezték. A kerekek maximális fékezőereje közvetlenül azelőtt lép működésbe, mielőtt a kerék „leblokkol” (hirtelen leáll a forgása) és csúszni kezd. Amint a kerék csúszni kezd, valójában elveszíti a fékezőerő és a kerékpár feletti irányítás nagy részét. Gyakorolja a blokkolásmentes lassulást és az egyenletes megállást! A technikát „progresszív fékmodulációnak” nevezik. Ahelyett, hogy a fékkart abba a pozícióba rántaná, ahol úgy gondolja, hogy megfelelő fékezőerőt vált ki, fokozatosan szorítsa meg a kart, progresszíven növelve a fékezőerőt. Ha azt érzi, hogy a kerék elkezdene leblokkolni, engedjen egy keveset a nyomásból, hogy a kerék éppen csak hogy tovább foroghasson. Fontos, hogy érzésből tudja a megfelelő nyomást adagolni az aktuális sebességfokozatoknak és útfelületnek megfelelően. A jobb megérzéshez gyakoroljon: tegyen néhány kört a kerékpárral és adagoljon különböző mennyiségű nyomást a fékkaroknak, amíg a kerék le nem blokkol.



13.ábra

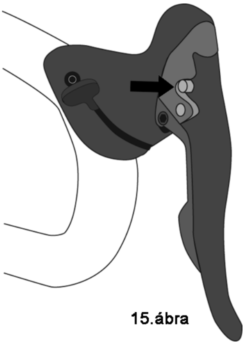
Az egyik vagy mindkét fék használatakor a kerékpár lelassul, az Ön teste azonban az előző sebességnek megfelelően előrelendül. Ez súlyátvitelt eredményez az első kerékre (vagy erőteljes fékezés esetén az első kerékagyra, ami előrepítheti a kormány fölött).



14.ábra

Amennyiben a kerékre több teher nehezedik, akkor magasabb féknyomást fog elviselni a leblokkolás előtt; amennyiben egy kerékre kevés teher nehezedik, akkor kevesebb féknyomással fog fennakadni. Ezért amikor fékezéskor a súlya előretolódik, nyomja hátra a testét a kerékpár hátsó része felé, hogy a súlyt visszairányítsa a hátsó kerékre; ugyanebben az időben csökkentse a hátsó fékezőerőt és növelje az első fékezőerőt. Ezt a művelet különösen fontos végrehajtani a lejtők esetén, mivel a lejtőkön előretolódik a súly.

A hatásos sebességszabályozás és a biztonságos megállás érdekében mindig figyeljen oda a kerekek leblokkolására és a súlyátvitelre. A súlyátvitel még jobban kihangsúlyozódik, amennyiben a kerékpár



15.ábra

elülső teleszkópos villákkal rendelkezik. Az elülső teleszkóp „besüllyed” fékezés közben, megnövelve a súlyátvitelt (ld. 4.F fejezet). A fékezést és a súlyátviteli technikákat olyan forgalomtól és egyéb veszélyektől mentes területeken gyakorolja, ahol semmi nem terelheti el a figyelmét.

Minden megváltozik, amikor egyenetlen útfelületeken vagy nedves időben kerékpározik. Egyenetlen útfelületeken vagy nedves időben több időbe telik a megállás. A gumitapadás csökken, tehát a kerekek mérsékelt kanyar- vagy féktapadással rendelkeznek és alacsonyabb fékerő esetén is fennakadhatnak. A fékbetéteken előforduló nedvesség vagy szennyeződés csökkenti a fékerőt. Egyenetlen útfelületeken és nedves időben lassabban kerékpározzon az irányítás megtartásához.

D. Sebességváltás

A többsebességes kerékpárok sebességváltós hajtóművel (ld. 1. lent), belső agyváltós hajtóművel (ld. 2. lent), illetve bizonyos esetekben a kettő kombinációjával rendelkezhetnek.

1. A sebességváltós hajtómű működése

Amennyiben a kerékpár sebességváltós hajtóművel rendelkezik, a sebességváltó mechanizmus a következő elemekből áll:

- hátsó kazettás fogaskoszorú vagy lánckerék-csoport
- hátsó váltó
- általában egy első váltó
- egy vagy két váltókar
- egy, kettő vagy három lánckeréknek nevezett elülső fogaskoszorú
- lánc

a. Sebességváltás

Különböző típusú és stílusú váltószervek vannak: váltókarok, markolatváltók, kapcsolók, kombinált váltó/fékszervek és nyomógombok. A kerékpáron található váltószervek típusával és működésével kapcsolatos részletes információkért kérjük, hogy forduljon a forgalmazóhoz.

A sebességváltás kifejezéseit kissé nehéz megérteni. A lefelé váltás egy „alacsonyabb” vagy „lassabb” sebességbe történő váltást jelent, amelyben könnyebb pedálozni. A felfelé váltás egy „magasabb” vagy „gyorsabb” sebességbe történő váltást jelent, amelyben nehezebb pedálozni. Zavarba ejtő lehet, hogy ami az első váltónál történik, az pontosan az ellenkezője annak, ami a hátsó váltónál történik (részletekért ld. a lenti “Hátsó sebességváltás” és “Első sebességváltás” alatt található utasításokat). Például olyan sebességet, amely könnyebbé teszi az emelkedőn történő pedálozást, két különböző módon választhat ki (lefelé váltás): váltsa a láncot alacsonyabb „fokozatra” vagyis egy kisebb fogaskerékre elől, vagy magasabb „fokozatra” vagyis egy nagyobb fogaskerékre hátul. Tehát, amit a hátsó váltó lánckerékénél lefelé váltásnak nevezünk, az tulajdonképpen egy felfelé váltásnak látszik. A helyes váltáshoz annyit kell észben tartani, hogy a lánc váltása a kerékpár középső tengelye felé gyorsuláshoz és emelkedőhöz alkalmas, és lefelé kapcsolásnak nevezik. A lánc váltása kifelé, vagyis a középső tengelytől távolabbra, a gyors haladáshoz alkalmas és felfelé kapcsolásnak nevezik.

A kerékpár váltórendszere a felfelé és lefelé váltásnál egyaránt azt igényli,

hogy a hajtólánc előre haladjon. Ezért a sebességváltást csak előre pedálozás közben lehet végrehajtani.

VIGYÁZAT: Soha ne váltson, hátrafelé pedálozás közben, és ne pedálozzon hátrafelé közvetlenül a váltó használata után. Ettől a lánc beszorulhat és a kerékpár súlyos meghibásodása fordulhat elő.

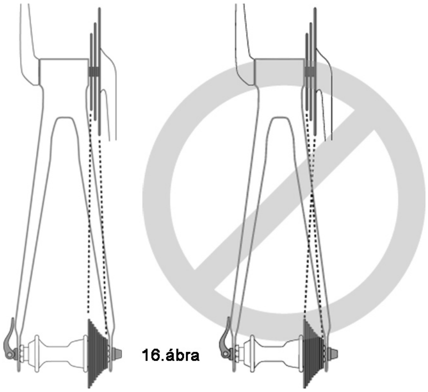
b. Hátsó sebességváltás

A hátsó váltót a jobb váltókar szabályozza.

A hátsó váltó a hajtóláncot az egyik sebességnek megfelelő lánckerékről a másikra mozgatja. A fogaskerék-csoporton található kisebb lánckerekek magasabb sebességáttételt eredményeznek. A magasabb sebességeken nehezebb pedálozni, de a pedált hajtó kar minden egyes körforgásával a kerékpár többet halad. A nagyobb lánckerekek alacsonyabb sebességáttételt eredményeznek. A használatukkal könnyebb pedálozni, de a pedált hajtó kar minden egyes körforgásával a kerékpár kevesebbet halad. A lánc átváltása a kisebb lánckerekekről a nagyobbakra lefelé váltást eredményez. A lánc átváltása a nagyobb lánckerekekről a kisebbekre felfelé váltást eredményez. Ahhoz, hogy a váltó a láncot az egyik lánckerékről a másikra mozgassa, mindig előre kell pedálozni.

c. Első sebességváltás

Az első váltó, amelyet a bal váltókar szabályoz, a hajtóláncot a nagyobb és kisebb lánckerekek között mozgatja. A láncot egy kisebb lánckerékre mozgatva a pedálozás könnyebbé válik (lefelé váltás). A láncot egy nagyobb lánckerékre váltva a pedálozás nehezebbé válik (felfelé váltás).



16.ábra

d. Melyik sebességbe váltsunk?

A legnagyobb hátsó és a legkisebb első fogaskerék (sebesség) kombinációja (16. ábra) a legmeredekebb emelkedőkhöz alkalmas. A legkisebb hátsó és legnagyobb első kombináció a legnagyobb sebességhez alkalmas. A sebességeket nem szükséges sorrendben váltani.

Ehelyett találja meg azt a „kezdősebességet”, amely a képességeinek megfelelő –vagyis elég nehéz a gyors gyorsuláshoz, de elég könnyű ahhoz, hogy ingadozás nélkül induljon el– és kísérletezzen a felfelé és lefelé kapcsolással ahhoz, hogy ráérezzen a különböző sebességkombinációkra. Először csak akadály- és forgalommentes területen gyakorolja a váltást, míg meg nem tanulja magabiztosan kezelni a váltót. Tanulja meg előre látni azokat az alkalmakat, amikor váltásra van szükség, és váltson alacsonyabb sebességre még mielőtt az emelkedő túl meredekké válna. Amennyiben a váltással problémái adódnak, előfordulhat, hogy mechanikus beállításra van szükség. Esetleges segítségért forduljon a forgalmazóhoz.

⚠ **FIGYELEM: Soha ne váltson a legnagyobb vagy a legkisebb lánckerékre, ha a váltó nem vált könnyedén. Előfordulhat, hogy a váltó elállítódott, és a lánc beszorul, ami menet közben az irányítás elvesztéséhez és balesetekhez vezethet.**

e. Mi a teendő, ha a váltás nem történik meg?

Ha a váltó használata ismételten nem eredményez egyenletes váltást a következő sebességre, a mechanizmus valószínűleg elállítódott. Kérjük, forduljon a forgalmazóhoz a beállítással kapcsolatos segítségért.

2. A belső agyváltós hajtómű működése

Amennyiben a kerékpár belső agyváltós hajtóművel rendelkezik, akkor a sebességváltó mechanizmus a következő elemekből áll:

- 3, 5, 7, 8, 12 sebességes vagy esetlegesen egy tetszőleges sebességszámmal rendelkező belső agyváltó
- egy vagy néha két váltókar
- egy vagy két vezérlőkábel
- lánckeréknek nevezett elülső fogaskoszorú
- hajtólánc

a. Sebességváltás

A belső agyváltós hajtóművel történő sebességváltáshoz egyszerűen mozgassa a váltókart a megfelelő pozícióba a kívánt sebességfokozat eléréséhez. Miután a váltót a megfelelő pozícióba mozgatta, egy kis időre lazítson a pedálokra nehezedő nyomáson, hogy a rendszer befejezze a váltást.

b. Melyik sebességbe váltsunk?

A számszerűleg legalacsonyabb fokozatot (1) a legmeredekebb emelkedőkhöz használja. A számszerűleg legmagasabb fokozatot a legnagyobb sebességhez használja.

A könnyebb, „lassabb” fokozatról (pl. 1) a nehezebb, „gyorsabb” fokozatra (pl. 2 vagy 3) váltást felfelé váltásnak nevezzük. A nehezebb, „gyorsabb” fokozatról a könnyebb, „lassabb” fokozatra váltást lefelé váltásnak nevezzük. A sebességeket nem szükséges sorrendben váltani. Ehelyett találja meg azt a „kezdősebességet”, amely a körülményeknek megfelel – vagyis elég nehéz a gyors gyorsuláshoz, de elég könnyű ahhoz, hogy ingadozás nélkül induljon el – és kísérletezzen a felfelé és lefelé kapcsolással ahhoz, hogy ráérezzen a különböző sebességkombinációkra. Először csak akadály- és forgalommentes területen gyakorolja a kapcsolást, míg meg nem tanulja magabiztosan kezelni a váltót. Tanulja meg előre látni azokat az alkalmakat, amikor váltásra van szükség, és váltson alacsonyabb sebességre még mielőtt az emelkedő túl meredekké válna. Amennyiben a váltással problémái adódnak, akkor előfordulhat, hogy mechanikus beállításra van szükség. A segítségért forduljon a forgalmazóhoz.

c. Mi a teendő, ha a váltás nem történik meg?

Ha a váltó használata ismételten nem eredményez egyenletes váltást a következő sebességre, akkor a mechanizmus valószínűleg elállítódott. Kérjük, hogy forduljon a forgalmazóhoz a beállítással kapcsolatos segítségért.

3. Hogyan állítsuk be az egysebességes kerékpár meghajtását Amennyiben a kerékpárjának egysebességes meghajtása van, a láncnak olyan feszesnek kell lennie, hogy biztos legyen, hogy az nem esik le a lánckerékrol vagy a racsniról.

E. Pedálok

1. A „láb túlnyúlása" akkor következik be, ha a cipőorrával meg tudja érinteni az elülső kereket, amikor a pedál a legelső pozícióban van és teljesen elfordítja a kormányt. Ez a jelenség kis vázméretű kerékpárok esetén szokott fennállni, és úgy kerülhető el, hogy éles kanyarok közben a belső pedált fent tartja, és a külső pedált lent tartja. Ezzel a technikával tetszőleges kerékpáron az is kiküszöbölhető, hogy a belső pedál leérjen a földre kanyarodás közben.

⚠ **FIGYELEM: A láb túlnyúlása következtében elveszítheti az irányítást és leeshet a kerékpárról. Kérje meg a forgalmazóját, hogy a vázméret, a hajtókar hossza, a pedáltípus és cipő kombinációja alapján állapítsa meg, hogy a jelenség bekövetkezik-e. A hajtókar vagy abroncsok cseréje megoldást jelenthet a problémára. Az éles kanyaroknál mindenképpen tartsa fent a belső pedált, és tartsa lent a külső pedált.**

2. Bizonyos kerékpárokat éles és potenciálisan veszélyes felületű pedálokkal szerelnek fel. Ezek a felületek biztonságosabb pedálozást tesznek lehetővé, mivel növelik a tapadás mértékét a cipő és a pedál között. Amennyiben a kerékpárja egy ehhez hasonló, nagyteljesítményű pedállal van felszerelve, akkor fokozott óvatossággal járjon el a pedál éles felületeitől származó súlyos sérülések elkerülése érdekében.

A kerékpározási stílus és jártasság függvényében kevésbé agresszív tervezésű pedált választhat vagy lábszárvédőkkel kerékpározhat. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval a megfelelő opciókkal kapcsolatos információkért és javaslatokért.

3. A lábfejtartók (patentpedál) és rögzítőpántok megfelelőképpen pozícionálják és rögzítik a lábat a pedálhoz. A patentpedál a lábfejet a pedál tengelyére pozícionálja, ami maximális pedálozási teljesítményt tesz lehetővé. A megfeszített pánt –klipsz– rögzítve tartja a lábat a pedál körforgási ciklusa alatt. Klipszes pedál bármilyen típusú cipővel használva biztosít némi előnyt, de az e célra kifejlesztett speciális cipőkkel a leghatékonyabbak. Forduljon a forgalmazóhoz a lábfejtartók és pántok működésével kapcsolatos további információkért. Ne használjon vastagtalpú lábbelit és olyan szegélyekkel ellátott cipőket, amelyek megnehezítik a láb behelyezését vagy eltávolítását.

⚠ **FIGYELEM: A lábfejtartókkal és rögzítőpántokkal ellátott pedálok esetén a be- és kilépéshez szükséges jártasságot kizárólag gyakorlással lehet elsajátítani. Időbe telik, amíg a technika ösztönössé válik, és ebben az átmeneti időszakban oly mértékű koncentrációt igényel, ami elterelheti a figyelmét és leeshet a kerékpárról. A lábfejtartók és pántok használatát akadályoktól, vészhelyzetektől és forgalomtól mentes területeken gyakorolja. Tartsa lazán a pántokat, és ne szorítsa meg addig, amíg a technikája és önbizalma lehetővé nem teszi az ösztönös be- és kilépést. Soha ne kerékpározzon megfeszített lábfejtartókkal a forgalomban.**

4. A „patentpedálok” (vagy „belépős” pedálok) is a megfelelő pozícióba leszorítva tartják a lábat a maximális pedálozási teljesítmény biztosítása érdekében. A cipő alján egy lemez vagy egy „kapocs” található, amely belekattan a pedálon található rugós rögzítőbe. A rögzítés és eltávolítás kizárólag speciális mozdulattal hajtható végre, amelyet gyakorolnia kell, amíg ösztönössé nem válik. A patentos pedálok a pedál típusával és kialakításával kompatibilis cipőket és kapcsokat igényelnek.

Számos patentpedált úgy terveztek, hogy a kerékpárosnak lehetősége legyen beállítani a láb rögzítéséhez vagy eltávolításához szükséges erőt. A beállításhoz kövesse a pedálgyártó utasításait vagy lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Használja a legkönnyebb fokozatot, amíg a rögzítés és eltávolítás ösztönössé nem válik, de mindig győződjön meg arról, hogy a felszerelés elegendő tartóerővel rendelkezik ahhoz, hogy a lábat biztosan a pedálon tartsa.

⚠ **FIGYELEM: A patentpedálokat kizárólag a kifejezetten hozzájuk tervezett cipőkkel használja. A cipőnek szorosan és biztosan illeszkednie kell a pedálra. Ne használjon olyan cipőket, amelyek nem illeszkednek megfelelőképpen.**

A láb biztonságos rögzítéséhez és eltávolításához gyakorlásra van szükség. Időbe telik, amíg ezek a műveletek ösztönössé válnak, és ebben az átmeneti időszakban oly mértékű koncentrációt igényelnek, ami elterelheti a figyelmet, ezért leeshet a kerékpárról. A lábfejtartók használatát akadályoktól, vészhelyzetektől és forgalomtól mentes területeken gyakorolja; mindig kövesse a pedálgyártó telepítési és karbantartási utasításait. Amennyiben nem rendelkezik a gyártó utasításaival, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval vagy a gyártóval.

F. Teleszkópos kerékpárok

Számos kerékpár teleszkópos rendszerrel van felszerelve. Sokféle teleszkópos rendszerrel találkozhat, amelyekre ez az útmutató helyhiány miatt nem térhet ki részletesen. Amennyiben a kerékpár teleszkópos rendszerrel rendelkezik, mindig olvassa el és tartsa be a teleszkópgyártó telepítési és karbantartási utasításait. Ha a gyártó utasításai nem állnak rendelkezésére, akkor lépjen kapcsolatba a forgalmazóval vagy a gyártóval.

⚠ **FIGYELEM: A teleszkópos rendszer karbantartásának, ellenőrzésének, és megfelelő beállításának mellőzése hibákat okozhat a teleszkópos rendszerben, ami az irányítás elvesztéséhez és balesetekhez vezethet.**

Amennyiben a kerékpár teleszkóppal rendelkezik, akkor a nagyobb haladási sebesség a sérülésveszély megnövekedéséhez vezethet. Fékezéskor például a teleszkópos kerékpár eleje besüllyed. Elveszítheti az irányítást és leeshet a kerékpárról, amennyiben nincs tapasztalata ezzel a rendszerrel. Sajátítsa el a teleszkópos rendszer biztonságos kezelését. Ld. az útmutató 4.C fejezetét.

⚠ **FIGYELEM: A teleszkópos rendszer átállítása megváltoztathatja a kerékpár kezelési és fékezési jellemzőit. Kizárólag akkor változtasson a teleszkópos rendszer beállításán, ha részletesen ismeri a teleszkópos**

rendszer gyártójának utasításait és előírásait; a teleszkóp átállítása után mindig ellenőrizze a kerékpár kezelési és fékezési jellemzőiben bekövetkezett változásokat egy vészmentes övezetben megtett próbaút alkalmával.

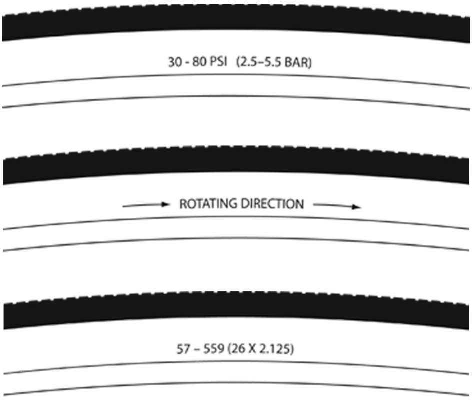
A teleszkóp segítségével a kerekek jobban követik a terepet, így ez megnöveli az irányítást és a kényelmet. Ez a megnövelt teljesítmény gyorsabb haladást tesz lehetővé, viszont a kerékpár megnövelt teljesítménye nem tévesztendő össze az ön kerékpározási képességeivel. A képességek növelése időt és gyakorlást vesz igénybe. Fokozott óvatossággal járjon el, míg a kerékpárt teljes kapacitáson is megfelelőképpen nem kezeli.

⚠ **FIGYELEM: Egyes kerékpárok nem szerelhetőek fel biztonságosan bizonyos típusú teleszkópos rendszerekkel. A teleszkóp felszerelése előtt ellenőrizze a kerékpár gyártójának utasításait, mivel előfordulhat, hogy a kerékpár kialakítása nem teszi lehetővé az átalakítást, és ez a váz helyrehozhatatlan károsodásaihoz vezethet.**

G. Gumiabroncsok és gumibelsők

1. Gumiabroncsok

A kerékpár-gumiabroncsok számos formatervezési és műszaki feltételnek megfelelően állnak rendelkezésre, az általános célú gumiabroncsoktól a sajátos időjárási- vagy terepkörülményekhez tervezett megoldásokig. Miután már szert tett némi kerékpározási gyakorlatra az új kerékpáron, akkor úgy érezheti, hogy egy más típusú gumiabroncs jobban megfelelne az igényeinek: ebben az esetben a forgalmazó segíthet a megfelelő típus kiválasztásában.



17.ábra

A méret, a nyomás névértéke és bizonyos nagyteljesítményű gumiabroncsok esetén az ajánlott használati körülmények a gumiabroncs oldalán vannak feltüntetve (ld. 17. ábra). A legfontosabb információ ezek közül a gumiabroncs nyomása.

⚠ **VIGYÁZAT: Soha ne fújja fel a gumiabroncsot az oldalfalon megjelölt maximális nyomás fölé. Az ajánlott maximális nyomás túllépése lerobbanthatja az abroncsot a kerékről, ami a kerékpár károsodásához, a kerékpáros, illetve a közelben tartózkodók sérüléseihez vezethet.**

A beépített nyomásmérővel rendelkező kerékpárpumpa használata a legbiztosabb és legbiztonságosabb módja a megfelelő nyomás beállításához.

VIGYÁZAT: A benzinkútnál alkalmazott légtömlők vagy egyéb kompresszorok használata veszélyes lehet, mivel ezeket a készülékeket nem a kerékpárabroncsok számára tervezték. Nagy mennyiségű levegőt mozgatnak nagyon nagy sebességgel, és nagyon gyorsan megnövelik a gumiabroncs nyomását, ami a gumi szétrobbanásához vezethet.

A guminyomás maximális nyomásként vagy tartományként lehet feltüntetve. A nyomás nagyban befolyásolja az abroncs teljesítményét a különböző terep- vagy időjárási viszonyok esetén. A maximális ajánlott nyomás közelébe fújva az abroncs a legalacsonyabb gördülési ellenállást nyújtja, de ezzel együtt a kerékpár rázkódása is megnövekedik. A magas légnyomás sima, száraz útburkolatra ajánlott.

A nyomástartomány alját közelítő, nagyon alacsony nyomások a legjobb teljesítményt sima, síkos terepeken, mint pl. keményagyagos terep, valamint mély, laza felületeken, mint pl. mély, száraz homok nyújtják.

A kerékpározó tömegéhez, valamint a körülményekhez mérten túl alacsony abroncsnyomás a belső gumi defektjét eredményezheti, mivel az abroncs ez esetben deformálódhat, és a belső becsípődhet a perem és a nyomófelület közé.

VIGYÁZAT: A ceruza típusú gépkocsi-nyomásmérők pontatlanok lehetnek, és nem szolgálhatnak következetes, pontos mérések alapjául. Mindig jó minőségű, mutatós mérőműszert használjon.

Kérje a forgalmazó segítségét a kerékpározási szokásainak megfelelő optimális guminyomás meghatározásában, illetve a megfelelő nyomásra történő felfújás elvégzésében. Ezután ellenőrizze a légnyomást az 1.C fejezet alatt leírtaknak megfelelően: ily módon megtudhatja, hogy milyen állapotúak a megfelelőképpen felfújt kerekek (ezt abban az esetben jó tudni, ha nem áll majd rendelkezésére nyomásmérő). Bizonyos típusú abroncsokat egy-két hetente fel kell fújni a megfelelő nyomásra, ezért fontos, hogy minden kerékpározás előtt ellenőrizze a nyomásokat.

Egyes nagyteljesítményű abroncsok egyirányú futófelületekkel rendelkeznek: a futófelület mintázata hatékonyabb az egyik irányba, mint a másikba. Az egyirányú abroncsok oldallapján jelzés mutatja a megfelelő forgásirányt. Amennyiben a kerékpár egyirányú abroncsokkal rendelkezik, győződjön meg arról, hogy azok a megfelelő forgásirányba vannak felszerelve.

2. Szelepek

A két legelterjedtebb kerékpárszelep a Schraeder (auto) szelep és a Presta szelep. Ügyeljen arra, hogy a kerékpárpumpa illesztése megfeleljen a kerékpár szelepszárának.

A Schraeder szelep (18a. ábra) olyan, mint egy gépkocsi-abroncs szelepe. A Schraeder (auto) szelep felfújásához távolítsa el a szelepsapkát, majd szorítsa rá a pumpa illesztését a szelepszár végére. Levegő leeresztéséhez nyomja be a szelep végén elhelyezkedő szöget egy kulcs végével vagy más megfelelő eszközzel.

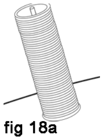


fig 18a

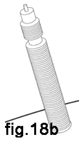


fig.18b

A Presta szelep (18b ábra) szűkebb átmérővel rendelkezik és kizárólag kerékpár abroncsokon található meg. A Presta szelep

Presta fejű kerékpárpumpával történő felfújásához távolítsa el a szelepsapkát; csavarozza ki (az óramutató járásával ellentétes irányba) a szelepszárat biztosító anyát, majd nyomja meg a szelepszárat a kiszabadításához. Ezután nyomja rá a pumpafejet a szelep fejére, és fújja fel az abroncsot. A Presta szelep Schraeder pumpaidommal történő felfújásához szüksége lesz egy Presta adapterre (kerékpár szakboltban beszerezhető), amelyet a szelepszárra kell csavarozni, amint kiszabadította a szelepet. Az adapter a Schraeder pumpaidomhoz illeszkedik. Zárja be a szelepet, amint felfújta az abroncsot. A Presta szelep leengedéséhez nyissa ki a szelepszárat biztosító anyát és engedje le a szelepet.

⚠ **FIGYELEM: Kerékpározáskor ajánlatos tartalék gumibelsőt magánál tartania. A belső foltozása csupán egy sürgősségi műveletnek minősül. Ha a foltot helytelenül helyezi fel vagy több foltot helyez fel, akkor a belső tönkremehet vagy a folt defektet okozhat, melynek eredményeképpen elveszítheti az irányítást és leeshet a kerékpárról. A foltozott belsőt minél hamarabb cserélje le.**

5. Javítás és karbantartás

⚠ **FIGYELEM: A technológia fejlődése egyre komplexebb kerékpárokat és kerékpáralkatrészeket tesz lehetővé, ami a fejlesztési lehetőségek megnövekedésével jár. Ez az útmutató helyhiány miatt nem térhet ki minden javítási és karbantartási információra. A balesetveszély és a lehetséges sérülések esélyeinek csökkentése érdekében minden olyan javítást és karbantartást, amely nincs kifejezetten meghatározva ebben az útmutatóban, a forgalmazónak kell elvégeznie. Ugyanilyen fontos az is, hogy az egyéni karbantartási követelmények a kerékpározási stílustól kezdve a földrajzi helyig számos tényező függvényében változhatnak. A karbantartási követelmények pontos meghatározásához kérjük, hogy lépjen kapcsolatba a forgalmazójával.**

⚠ **FIGYELEM: Számos kerékpár karbantartási és -javítási művelet különleges szaktudást és műszereket igényel. Ne végezzen változtatásokat vagy javításokat a kerékpáron, mielőtt a forgalmazó segítségével el nem sajátítaná a helyes műveleteket. A helytelen beállítási vagy javítási műveletek a kerékpár sérüléseihez, valamint súlyos sérülésekkel vagy akár halálesettel járó balesethez vezethetnek.**

Amennyiben el szeretné sajátítani a főbb javítási és karbantartási munkálatokat:

1. Kérje el a forgalmazótól a gyártó kerékpáralkatrészekre vonatkozó telepítési és karbantartási útmutatóját, vagy lépjen kapcsolatba az alkatrészgyártóval.
2. Kérje meg a forgalmazót, hogy ajánljon kerékpárjavítással kapcsolatos könyveket.
3. Kérje meg a forgalmazót, hogy ajánljon kerékpárjavítással kapcsolatos tanfolyamot a környéken.

Azt ajánljuk, hogy az első alkalommal saját kezűleg elvégzett javítási vagy karbantartási művelet alkalmával még a kerékpározás elkezdése előtt

ellenőriztesse a munka minőségét a forgalmazóval. Így meggyőződhet arról, hogy helyesen végezte-e el a műveleteket. Ennek a rutinellenőrzésnek alacsony anyagi vonzatai lehetnek.

Azt ajánljuk, hogy a csereműveletek elsajátítása után érdeklődjön a forgalmazónál arról, hogy milyen típusú cserealkatrészek (gumibelsők, izzók, stb.) alkalmasak a kerékpár számára.

A. Szerviz

Bizonyos szervizelési és karbantartási műveleteket a tulajdonosnak ajánlatos elvégeznie, és nem igényelnek különleges szerszámokat vagy szaktudást azon kívül, mint ami ebből az útmutatóból elsajátítható.

A következő példák a saját kezűleg elvégezhető szervizelési műveleteket ismertetik. Minden más szerviz, karbantartási és javítási művelet kizárólag egy megfelelőképpen felszerelt üzemben végezhető el szakképzett kerékpárszerelő által, a gyártó által meghatározott eszközök és eljárások használatával.

1. Bejáratási időszak: Az erőteljesebb igénybevétel előtti bejáratás a kerékpár hosszabb élettartamát és jobb működési jellemzőit eredményezi.
A bowdenek és a kerékküllők megnyúlhatnak vagy „beágyazódhatnak” az új kerékpár első használatakor, és ez a forgalmazó általi utólagos beállítását igényelhet. A “Műszaki biztonsági ellenőrzés (1.C)” fejezetben található információk alapján azonosíthatók az utólagos beállítást igénylő alkatrészek. De még abban az esetben is, amikor úgy tűnik, hogy minden rendben van, akkor ajánlatos visszavinni a kerékpárt a forgalmazóhoz rutinellenőrzésre. A forgalmazók általában azt ajánlják, hogy 30 nap után vigye vissza a kerékpárt egy rutinellenőrzésre. Az első rutinellenőrzés időpontjának másik, alternatív meghatározása: 3-5 órányi nehéz terepen történő használat vagy 10-15 órányi úttesten vagy könnyű terepen történt használat után. Amennyiben menet közben úgy érzi, hogy valami nincs rendben a kerékpárral, akkor vigye el a forgalmazóhoz a következő használat előtt.

2. Minden használat előtt: Műszaki biztonsági ellenőrzés (1.C fejezet)

3. Hosszú vagy nehéz igénybevétel után; amennyiben a kerékpárt víznek vagy szennyeződésnek tették ki; minden 150 km után: **Tisztítsa meg a kerékpárt, és enyhén kenje meg a lánc görgőit jó minőségű kerékpárlánc-kenővel. Törölje le a felesleget pihementes kendővel. A nedvesítés művelete az éghajlati viszonyok függvényében végezhető el. Forduljon a forgalmazóhoz a helyi viszonyoknak megfelelő ideális kenőanyagok és a kenés ajánlott gyakoriságának megállapításához. Ügyeljen arra, hogy a felniket ne érje kenőanyag!**

4. Minden hosszú vagy nehéz út után, illetve minden 10 vagy 20 órányi kerékpározás után:

- Húzza be az első féket és billentse a kerékpárt előre és hátra. Minden stabilnak tűnik? Ha minden előre és hátra történő mozdulatnál ütődést érez, valószínűleg meglazult a kormányszár illesztése (3.B). Ellenőriztesse a forgalmazóval.
- Emelje fel az első kereket és himbálja meg jobbra-balra. Zökkenőmentes

a mozdulat? Ha a kormányműben akadást vagy egyenetlenséget érez, valószínűleg szoros a kormányszár illesztése. Ellenőriztesse a forgalmazóval.

- Fogja meg az egyik pedált és nyomja a kerékpár középső tengelye felé és vissza; majd végezze el ugyanezt a műveletet a másik pedállal is. Lazának tűnik bármi is? Ha igen, ellenőriztesse a forgalmazóval.
- Vessen egy pillantást a fékbetétekre. Kopottnak tűnnek vagy nem érintkeznek derékszögben a kerékfelnivel? Itt az idő, hogy a forgalmazó beállítsa vagy lecserélje a betéteket.
- Figyelmesen ellenőrizze a bowdeneket és a kábelburkolatokat. Rozsdanyomokat, csomókat vagy kopásnyomokat fedez fel? Ha igen, kérje meg a forgalmazót a csere elvégzésére.
- Mindkét kerék mindkét oldalán minden szomszédos kerékküllőt nyomjon össze a hüvelyk- és mutatóujjával. Ugyanolyannak tűnnek? Ha valamelyik lazának tűnik, akkor kérje meg a forgalmazót, hogy ellenőrizze a kerekek feszességét.
- Ellenőrizze a kerekeken az erős kopásnyomok, vágásnyomok vagy egyéb sérülések meglétét. Szükség esetén cseréltesse ki a forgalmazóval a kereket.
- Ellenőrizze a kerékfelniken az erős kopásnyomok, ütésnyomok, horpadások, vagy karcolások meglétét. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval, ha sérüléseket talál.
- Győződjön meg arról, hogy minden alkatrész és tartozék megfelelően van-e csatlakoztatva, és szorítsa meg a laza alkatrészeket.
- Ellenőrizze a vázat, különösen az illesztések környékét; a kormányt; a kormányszárat; valamint a nyeregcsövet a mély karcolások, repedések, vagy elszíneződések meglétét illetően. Ezek a fokozott használatból fakadó kopásnyomok azt mutatják, hogy az alkatrész a hasznos időtartama végét járja, és cserét igényel. Ld. még a B Mellékletet.

⚠ **FIGYELEM: Mint minden mechanikus szerkezet, a kerékpár és alkatrészei is kopásnak és terhelésnek vannak kitéve. A különféle nyersanyagok és mechanizmusok a terhelés hatására különböző mértékben használódnak vagy kopnak el, és különböző élettartamokkal rendelkeznek. Ha egy alkatrészt az élettartama végeztével is használnak, az alkatrész hirtelen visszafordíthatatlan meghibásodást szenvedhet, ami a kerékpáros súlyos vagy halálos sérülését okozhatja. A karcolások, repedések, kopások és elszíneződések az elhasználódására utalnak: az alkatrész a hasznos élettartama végére ért és cserét igényel. Míg a kerékpár és az alkatrészek anyagára és megmunkálására a gyártó bizonyos időtartamra szóló jótállást vállalhat, semmi sem garantálja azt, hogy a termék valóban kitart a jótállási időtartam végéig. A termék élettartamát általában nagyban befolyásolja a kerékpározási stílus és a kerékpárápolás módja. A kerékpár jótállása nem azt jelenti, hogy a kerékpár nem szenvedhet sérülést vagy örökké fog tartani. A jótállás csupán annyit jelent, hogy a megfelelő jótállási feltételek érvényesek a kerékpárra. Kérjük, olvassa el az "A Mellékletet" (A kerékpár rendeltetésszerű használata) és a "B Mellékletet" (A kerékpár és az alkatrészek élettartama).**

5. Szükség esetén: Ha a fékkarok bármelyike nem felel meg a "Műszaki biztonsági ellenőrzés" részben leírt feltételeknek (1.C fejezet), akkor ne használja a kerékpárt. Ellenőriztesse a forgalmazóval a fékeket.

Ha a lánc nem vált egyenletesen és halkan az egyik sebességről a másikra, akkor a sebességváltó elállítódott. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

6. Minden 25 órányi (nehéz terepen történő) vagy 50 órányi (úttesten történő) kerékpározás esetén: vigye el a kerékpárt a forgalmazóhoz teljes ellenőrzésre.

B. Ha a kerékpár ütést vagy ütközést szenved:

Először ellenőrizze és a legjobb képességei szerint lássa el a saját sérüléseit. Szükség esetén forduljon orvoshoz.

Ezután ellenőrizze a kerékpár sérüléseit.

Minden baleset után vigye el a kerékpárt a forgalmazóhoz alapos vizsgálatra. A fizikai behatást elszenvedett karbonszálas alkatrészeket (mint pl. vázak, kerekek, kormányok, kormányszárak, forgatókarok, stb.) szigorúan tilos használatba venni, mielőtt egy szakképzett kerékpárszerelő szét nem szedné és alaposan át nem vizsgálná azokat.

Ld. még B Melléklet: A kerékpár és az alkatrészek élettartama.

⚠ **FIGYELEM: A baleset vagy az egyéb fizikai behatások rendkívüli terhelésnek teszik ki a kerékpár alkatrészeket, ami végleges károsodáshoz vezethet. Ezek az alkatrészek menet közben hirtelen és visszafordíthatatlan meghibásodást szenvedhetnek, ami a kerékpáros súlyos vagy halálos sérülését okozhatja.**

A Melléklet
A kerékpár rendeltetésszerű használata

⚠ **VIGYÁZAT: Mindig legyen tisztában a kerékpár rendeltetésével. Veszélyes lehet, ha a céljaihoz nem a megfelelő kerékpárt választja. A kerékpárt rendeltetésszerűen használja.**

Egyetlen kerékpár sem alkalmas minden célra. A forgalmazó segíthet önnek abban, hogy a „célnak megfelelő eszközt" válassztja, és tisztában legyen a korlátaival. Különféle típusú kerékpárok állnak a rendelkezésére, és minden típus számos variációval rendelkezik. Különféle típusú hegyi-, országúti-, verseny-, hibrid-, túra-, cyclocross és tandem (kétüléses) kerékpárok állnak rendelkezésre.

Egyes kerékpárok vegyes jellemzőkkel rendelkeznek. Pl. kifejlesztettek olyan országúti/versenykerékpárokat is, amelyek tripla hajtókarokkal vannak felszerelve. Ezek a kerékpárok egyszerre rendelkeznek a túrakerékpárok alacsony sebességfokozataival és a versenykerékpárok gyors kezelhetőségével, de nem alkalmasak a nehéz teherviselésre a túrák alkalmával. Az utóbbi célra válasszon túrakerékpárt.

Minden kerékpártípus továbbfejleszthető a megfelelő célokra. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval, és kérjen segítséget olyan személytől, aki tapasztalattal rendelkezik az adott területen. Végezze el az otthon kivitelezhető műveleteket. Megfelelő körülmények esetén a látszólag kis változtatások, mint pl. abroncsváltás, feljavíthatja vagy gyengítheti a kerékpár teljesítményét.

A következő oldalakon felvázoljuk a különféle kerékpártípusok rendeltetésszerű használatait.

A használati feltételek általánosítottak és folyamatos fejlődés alatt állnak. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval a kerékpár pontos rendeltetésével kapcsolatban.

MINDEN SPECIALIZED KERÉKPÁR 100KG MAXIMÁLIS KERÉKPÁROS/CSOMAG/KERÉKPÁR EGYÜTTES ÖSSZTÖMEGRE VAN TERVEZVE ÉS TESZTELVE.

KÉRJÜK LÁTOGASSA MEG A WEBOLDALUNK (www.specialized.com/tech) HASZNÁLÍTI ÚTMUTATÓ SZEKCIÓJÁT (OWNER'S MANUAL) A KATEGÓRIÁNKÉNTI AJÁNLOTT FELHASZNÁLÁSI TERÜLET ÉS A MODELLENKÉNTI MAXIMÁLIS SÚLY MEGTEKINTÉSE CÉLJÁBÓL. NÉHÁNY ESETBEN A SÚLYHATÁR MAGASABB, MINT 100KG.

AZOK A KERÉKPÁROK, MELYEK ÚGY VANNAK JELÖLVE, HOGY GYERMEK KERÉKPÁR (EN14765) AZ EGYÜTTES KERÉKPÁROS/CSOMAG/KERÉKPÁR ÖSSZTÖMEG 45KG.

Nagyteljesítményű országúti kerékpár

• **1. CSOPORT:** Útburkolaton történő kerékpározásra tervezett kerékpár, amelynél a használat során a kerekek nem veszítik el a kapcsolatot az úttal.

• **RENDELTETÉS:** Kizárólag útburkolaton történő kerékpározásra.

• **NEM ALKALMAS:** Terepbiciklizés, cyclocross, vagy túrázás csomagtartóval vagy kosárral.

• **ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK:** A kerékpár nyersanyagát úgy optimalizálták, hogy egyszerre biztosítson könnyű súlyt és sajátos teljesítményt. Tisztában kell lennie a következőkkel: (1) ez a kerékpártípus agresszív versenyzőnek vagy versenyképes kerékpárosnak biztosít teljesítménytöbbletet viszonylag alacsony élettartam mellett; (2) a kevésbé agresszív használat hosszabb élettartamot biztosít a váz számára; (3) ez a választás könnyű súlyt (rövidebb váz élettartamot) jelent az egyéb típusok nehezebb súlyával és hosszabb élettartamával szemben; (4) könnyű súlyt jelent az ütésállóbb és masszívabb, nagyobb súlyú vázak ellenében. Minden könnyű váz gyakori ellenőrzést igényel. Ezek a vázak könnyen megsérülhetnek és eltörhetnek baleset esetén, mivel nem arra tervezték, hogy elviseljék az ütéseket. Ld. még B Melléklet.

Általános célokra

• **2. CSOPORT:** Az 1. csoportba tartozó kerékpározásra, valamint könnyű kavicsos utakon és mérsékelt emelkedésű feljavított csapásokon történő kerékpározásra, ahol a kerekek nem veszítik el a kapcsolatot a talajjal.

• **RENDELTETÉS:** Útburkolaton, jó állapotú kavicsos vagy földutakon, valamint kerékpárutakon történő kerékpározásra.

• **NEM ALKALMAS:** Terepen történő használatra vagy hegyi kerékpározásra, valamint ugrásokra. Bizonyos típusok teleszkóposak, azonban ez csupán kényelmi opció, nem pedig a terep-kerékpározást segíti elő. Egyes típusok viszonylag széles kerekkel vannak ellátva, amelyek fokozottan alkalmasak kavicsos vagy földutakra. Egyes típusok viszonylag keskeny kerékkel vannak ellátva, amelyek gyors, útburkolaton történő kerékpározásra alkalmasak. Amennyiben kavicsos vagy földutakon kerékpározik, nehezebb csomagokat szállít, vagy magasabb keréktartósságot szeretne, forduljon a forgalmazóhoz szélesebb kerekek beszerzéséhez.

Cyclo-cross

• **2 CSOPORT:** Az 1. csoportba tartozó kerékpározásra, valamint könnyű kavicsos utakon és mérsékelt emelkedésű feljavított csapásokon történő kerékpározásra, ahol a kerekek nem veszítik el a kapcsolatot a talajjal.

• **RENDELTETÉS:** Cyclo-cross kerékpározásra, gyakorlásra és versenyzésre. A cyclo-cross különféle terepeken és felületeken történő kerékpározást tesz lehetővé, beleértve a földutakat és a sáros felületeket. A cyclo-cross kerékpárok alkalmasak a nehéz terepekre és terepváltásokra, minden időjárási viszony esetén.

• **NEM AJÁNLOTT:** Off road terep és hegyi kerékpárként történő használatra vagy ugrásokhoz. A cyclo-cross kerékpárosok leszállnak a kerékpárról az akadályok előtt, a kerékpárt átviszik az akadályon, majd visszaülnek a kerékpárra. A viszonylag nagy országúti kerekek gyorsabbak a kisebb hegyi kerékpár kerekeknél, de kevésbé ellenállóak.

Cross-Country, Marathon, Hardtails

• **3. CSOPORT:** Az 1. és 2. csoportba tartozó kerékpározásra, valamint kisebb akadályokkal rendelkező nehéz csapásokon, terepeken történő kerékpározásra, beleértve azokat a területeket, ahol a kerekek ideiglenesen eltávolodhatnak a talajtól. NEM való ugratásra. Minden hátsó teleszkóp nélküli hegyi kerékpár 3. csoportba tartozó, valamint néhány könnyű súlyú hátsó teleszkópos kerékpár is az.

• **RENDELTETÉS:** Cross-country terepre, valamint versenyzésre; könnyű, közepes és agresszívebb útviszonyokra (pl. dombos, kisebb akadályokkal, mint pl. gyökerek, kövek, laza felületek, kemény törmelék és kátyúk). A cross-country és marathon felszerelés (abroncsok, teleszkópok, vázak, hajtóművek) könnyű súlyú és a gyorsaságot részesíti előnyben a nyers erő ellenében.
A teleszkópot viszonylag kisebb bemozdulás jellemzi, mivel a kerékpárnak gyorsan kell gurulnia a földön.

• **NEM ALKALMAS:** Hardcore Freeriding, Extreme Downhill, Dirt Jumping, Slopestyle vagy nagyon agresszív vagy extrém kerékpározásra. Nem alkalmas ugrásokra, nehéz földet érésekre és az akadályoknak való ütközésekre.

• **ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK:** A Cross-Country kerékpárok könnyebbek, gyorsabbak az emelkedőkön, és mozgékonyabbak, mint az All-Mountain kerékpárok. A Cross-Country és a Marathon kerékpárok kevésbé masszívak, de hatékonyabb pedálozást és az emelkedőkön nagyobb sebességet biztosítanak.

All Mountain kerékpárok

• **4. CSOPORT:** Az 1., 2. és 3. csoportba tartozó kerékpározásra, valamint nehéz terepekre, közepes akadályokra és kisebb ugratásokra.

• **RENDELTETÉS:** Csapásokhoz és emelkedőkhöz. Az All-Mountain kerékpárok: (1) masszívabbak, mint a Cross-Country kerékpárok, de kevésbé masszívak, mint a Freeride kerékpárok; (2) könnyebbek és mozgékonyabbak a Freeride kerékpároknál; (3) nehezebbek és hosszabb rugóuttal rendelkeznek, mint a Cross-Country kerékpárok, ami nehezebb körülmények között és nagyobb akadályokkal rendelkező terepen történő kerékpározást, valamint közepes ugratásokat tesz lehetővé; (4) középszintű teleszkópokkal rendelkeznek és az ennek megfelelő alkatrészekkel; (5) viszonylag széles használati tartományt fognak át, továbbá ezen a tartományon belül masszívabb és kevésbé masszív típusok egyaránt fellelhetők. Az egyedi igényeknek megfelelő típusokkal kapcsolatos információkért lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

• **NEM ALKALMAS:** Extrém ugratásokra/kerékpározásra, mint pl. hardcore mountain, freeriding, downhill, north shore, dirt jump, hucking stb. Nem alkalmas nagyobb esésekre, ugratásokra vagy landolásokra (fastruktúrák-north shore, földes töltések-dirt jump), amelyek hosszabb rugóutatt vagy masszívabb alkatrészeket igényelnek; nem alkalmas hosszú ugratásokra, nehéz földet érésekre és az akadályoknak való neki ütközésekre.

• **ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK:** Az All-Mountain kerékpárok masszívabbak, mint a Cross-Country kerékpárok és nehezebb terepekre is alkalmasak. Az All-Mountain kerékpárok nehezebbek és nehezebb velük emelkedőre hajtani, mint a Cross-Country kerékpárokkal. Az All-Mountain kerékpárok könnyebbek, mozgékonyabbak és könnyebb velük emelkedőre hajtani, mint a Freeride kerékpárokkal. Az All-Mountain kerékpárok nem olyan masszívak, mint a Freeride kerékpárok, továbbá nem alkalmasak az extrémebb kerékpározásra és terepekre.

Gravity, Freeride és Downhill

• **5. CSOPORT:** Ugrásra, akadályugrásra (hucking), nagy sebességekre és agresszív kerékpározásra nehéz terepeken, valamint sík terepre történő landolásra alkalmas. Ez a típusú kerékpározás azonban fokozottan veszélyes és kiszámíthatatlan erőkkel terhelheti meg a kerékpárt, ami túlterhelheti a vázat, a villát vagy a többi alkatrészt. Ha 5. csoportba tartozó terepen kerékpározik, akkor tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, mint pl. a kerékpár gyakori ellenőrzése és a felszerelés gyakori cseréje. Emellett viseljen általános védőfelszerelést, mint pl. teljes védelmet nyújtó sisak, védők vagy vértek.

• **RENDELTETÉS:** A legnehezebb terepeken történő kerékpározáshoz, amely kizárólag a nagy tapasztalattal rendelkező kerékpárosoknak ajánlott.

A gravity, freeride és downhill kifejezések hardcore mountain, north shore, és slopestyle kerékpározásra utalnak. Ezek a szakzsargonban „extrém” kerékpározási formákat jelentenek; a megfelelő kifejezések folyamatosan fejlődnek.

A gravity, freeride, és downhill kerékpárok: (1) nagyobbak és hosszabb rugóuttal rendelkeznek, mint az all-mountain kerékpárok, amelyek lehetővé teszik a nagyobb akadályokkal rendelkező, nehezebb terepeken való kerékpározást és a nagyobb ugrásokat; (2) a legnagyobb méretű teleszkópozással rendelkeznek és olyan alkatrészeket tartalmaznak, amelyek alkalmasak a masszív használatra.

Mindezek ellenére az extrém kerékpározás során még a freeride kerékpárok is összetörhetnek. A freeride kerékpárokat igen veszélyes talajokra és kerékpározási módokra tervezték. A veszély a megfelelő felszerelés, pl. a freeride kerékpár, ellenére is fennáll. Ebben a kerékpározási módban a rossz döntések, a szerencse hiánya vagy a képességeken túli kerékpározás könnyedén balesetet okozhat, ami súlyos sérülésekkel, bénulással vagy halállal járhat.

• **NEM ALKALMAS:** Nem mentség arra, hogy mindent kipróbáljon. Ld. a 2.F fejezetet.

• **ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK:** A freeride kerékpárok masszívabbak az all-mountain kerékpároknál és nehezebb terepekre is alkalmasak. A freeride kerékpárok nehezebbek és nehezebb velük emelkedőre hajtani, mint az all-mountain kerékpárokkal.

Dirt Jump

• **5. CSOPORT:** Ugrásra, akadályugrásra (hucking), nagy sebességre és agresszív kerékpározásra nehéz terepeken, valamint sík terepre történő landolásra alkalmas. Ez a típusú kerékpározás azonban fokozottan veszélyes és kiszámíthatatlan erőkkel terhelheti meg a kerékpárt, ami túlterhelheti a vázat, a villát vagy a többi alkatrészt. Ha 5. csoportba tartozó terepen kerékpározik, tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, mint pl. a kerékpár gyakori ellenőrzése és a felszerelés gyakori cseréje. Emellett viseljen általános védőfelszerelést, mint pl. teljes védelmet nyújtó sisak, védők vagy testpáncél.

• **RENDELTETÉS:** Mesterséges terepugrások, dirt jumping, rámpák, skate parkok, valamint egyéb kiszámítható akadályok és terepek, ahol a kerékpárosnak elsősorban a saját képességeire kell támaszkodnia, nem pedig a teleszkópokra. A dirt jump kerékpárokat a masszív BMX kerékpárokhoz hasonlóan használják. A dirt jump kerékpár önmagában nem nyújt képességet az ugratásokhoz. Ld. a 2.F fejezetet.

• **NEM ALKALMAS:** Olyan terepekre, földet érésekre vagy landolásokra, ahol nagymértékű teleszkópra van szükség a landolás rázkódásának felfogására és az irányítás fenntartására.

• **ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK:** A dirt jump kerékpárok könnyebbek és mozgékonyabbak, mint a freeride kerékpárok, de nem rendelkeznek hátsó teleszkóppal és az első teleszkóp is rövidebb rugóúttal rendelkezik.

Gyermek kerékpár

Kifejezetten gyermekek számára készült kerékpárok. Minden esetben szülői felügyelet szükséges! Kerüljön minden olyan területet, ahogy autók, akadályok vagy veszélyek vannak mint például lépcső, járdaszegély, lejtők, utcai víznyelő, vagy medence.

B Melléklet

A kerékpár és az alkatrészek élettartama

1. Semmi sem tart örökké és ez a kerékpárra is érvényes.

Miután a kerékpár vagy annak alkatrészei hasznos élettartamuk végére érnek, a további használat veszélyekkel járhat.

Minden kerékpár és alkatrész hasznos élettartama véges és behatárolt. Az élettartam a következők függvényében változhat: a váz és az alkatrészek felépítése, valamint a felhasznált nyersanyagok; a váz és az alkatrészek karbantartása és ápolása; a váz és az alkatrészek igénybevétele. A váz és az alkatrészek élettartamát drasztikusan lerövidíthetik az olyan tényezők, mint: versenyeken történő részvétel, trükkök végrehajtása, rámpázás, ugrás, agresszív kerékpározás, nehéz terepviszonyok, nehéz időjárási viszonyok, nehéz terhek szállítása, kereskedelmi tevékenységek, egyéb nem normál használati módok. Ezen feltételek egyike, valamint a kombinációjuk előreláthatatlan meghibásodásokhoz vezethet.

Azonos használat mellett a könnyű súlyú kerékpárok és alkatrészeik általában rövidebb élettartammal rendelkeznek, mint a nehezebb kerékpárok és alkatrészeik. Amikor könnyű súlyú kerékpárt vagy alkatrészt választ, mindig kompromisszumot kell kötnie, mivel a könnyű súllyal járó magas teljesítményt részesíti előnyben a tartóssággal szemben. Így tehát, amennyiben könnyű súlyú, nagyteljesítményű felszerelést választ, sűrű időközönként végezzen rutinellenőrzéseket.

A kerékpárt és az alkatrészeket rendszeresen ellenőriztesse a forgalmazóval, hogy fény derüljön az olyan esetleges túlterhelésekre és/vagy potenciális meghibásodásokra utaló jelekre, mint pl. repedések, deformációk, korrózió, festékkopás, horpadások valamint egyéb potenciális problémákra, helytelen használatra vagy rongálásra utaló jelek. Ezek a biztonsági ellenőrzések nagyon fontosak, mivel a kerékpáros testi sérüléseivel járó balesetek, valamint a kerékpár élettartam csökkenésének megelőzésére szolgálnak.

2. Mire számíthat?

A jelenlegi nagy teljesítményű kerékpárok gyakori és figyelmes felügyeletet és karbantartást igényelnek. Ebben a mellékletben az ide kapcsolódó tudományos alapokat tárgyaljuk, valamint ezek következményeit vizsgáljuk meg a kerékpárra nézve. Szó lesz a kerékpár kiválasztásakor kötött kompromisszumokról, és arról, hogy mire számíthat; emellett fontos és alapvető irányelveket is megadunk a karbantartással és vizsgálattal kapcsolatban. Ebben az útmutatóban nincs mód arra, hogy a megfelelő vizsgálattal és karbantartással kapcsolatos összes tudnivalót ismertessük; éppen ezért ismételten arra ösztönözzünk Önt, hogy vigye el a kerékpárt a forgalmazóhoz a professzionális karbantartási és vizsgálati műveletek elvégzéséhez.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS: A kerékpár gyakori ellenőrzése fontos biztonsági eljárás. Minden kerékpározás előtt végezze el az útmutató 1.C fejezetében olvasható műszaki biztonsági ellenőrzést.**

Bizonyos időszakonként fontos elvégezni a kerékpár átfogóbb ellenőrzését is. Az átfogó ellenőrzés gyakorisága kizárólag az ön kerékpározási szokásain múlik.

Kizárólag a kerékpáros/tulajdonos tudja, hogy milyen gyakran használja a kerékpárját, milyen terheléseknek teszi ki és hol használja. Mivel a forgalmazó ezen adatokat nem ellenőrizheti, ezért a felhasználó felelőssége a kerékpár időszakonkénti elszállítása a forgalmazóhoz az ellenőrzési és karbantartási műveletek elvégzése végett. A forgalmazó segít megállapítani, hogy milyen gyakoriságú ellenőrzésre és karbantartásra van szükség az adott kerékpározási szokások mellett.
A saját biztonsága, valamint a forgalmazóval történő megfelelő kommunikáció biztosítása érdekében kérjük, hogy figyelmesen olvassa el ezt a mellékletet. A kerékpár előállításánál felhasznált nyersanyagok meghatározzák az ellenőrzés módozatait és gyakoriságát.
Ha figyelmen kívül hagyja ezt a FIGYELMEZTETÉST, a váz, a villa vagy a többi alkatrész meghibásodhat, ami súlyos vagy halálos sérülésekhez vezethet.

A. A fémekről

Az acél a kerékpárvázak hagyományos nyersanyaga. Jó tulajdonságokkal rendelkezik, de a nagy teljesítményű kerékpároknál gyakran alumíniummal és bizonyos mértékben titánnal helyettesítik. Ezek az alternatív fémek könnyebb kerékpárokat tesznek lehetővé a kerékpárrajongók számára.

A fémek tulajdonságai

A különböző fémek felhasználását a kerékpárgyártásban nehéz lenne egyszerűen összefoglalni. Általában a kiválasztott fém alkalmazási módja fontosabb, mint a nyersanyag önmagában véve. A fém alaptulajdonságai mellett figyelembe kell venni a kerékpár tervezését, tesztelését, gyártását és szerkezetét is.
A fémek nagyban különböznek egymástól a korrózióval szembeni ellenállásukat illetően is. Az acélt védeni kell a rozsda ellen. Az alumínium és a titán gyorsan létrehoznak egy olyan oxidréteget, ami védi a fémet a további korróziók ellen, ezért mindkét fém meglehetősen ellenálló a korróziót okozó hatásokkal szemben. Az alumínium korróziós ellenállása azonban nem tökéletes; az elektrokémiai korrózió elkerülése végett különösen oda kell figyelni azokra a pontokra, ahol más fémekkel érintkezik.
A fémek viszonylag képlékenyek. A képlékenység a fém törés előtti meghajlására, alakváltozására és nyúlására vonatkozik. Általában véve az általános kerékpárváz nyersanyagok közül az acél a legképlékenyebb, a titán kevésbé, az alumínium pedig a legkevésbé képlékeny.
A fémek változó sűrűségűek. A sűrűség az egységnyi nyersanyagra eső tömeget jelenti. Az acél sűrűsége 7,8 g/cm3, a titán sűrűsége 4,5 g/cm3, az alumíniumé pedig 2,75 g/cm3. Ezekkel az adatokkal szemben a karbonszálas kompozit anyag sűrűsége csupán 1,45 g/cm3.
A fémek kifáradásnak vannak kitéve. Megfelelő mennyiségű használati ciklus és megfelelő mértékű terhelés után a fémeken repedések jelennek meg, amelyek meghibásodáshoz vezethetnek. Feltétlenül olvassa el “A fémek kifáradásáról” című részt.
Tegyük fel, hogy behajt egy árokba vagy nekiütközik egy peremnek, kőnek, autónak, másik kerékpárosnak vagy egyéb tárgynak. Minden olyan sebességnél, amely a gyors séta fölötti, a teste továbbra is előre fog mozogni, átmozdítva önt a kerékpár első részén. Nem maradhat és nem fog a kerékpáron maradni, és ami

a vázzal, a villával vagy egyéb alkatrészekkel történik az jelentéktelen az ön testi sérüléseihez képest.
Mire számíthat a kerékpár fémvázától? Ez számos összetett tényezőn múlik, mint pl. a tervezésen is. Emellett elmondható, hogy kellőképpen erős fizikai behatás esetén a villa vagy a váz meghajolhat vagy elgörbülhet. Az acél kerékpárokon előfordulhat, hogy az acélvilla erősen meghajlik, míg a váz nem szenved sérülést. Az alumínium kevésbé képlékeny, mint az acél, de számíthat arra, hogy a villa és a váz meghajlik vagy elgörbül. Ha erősebb ütés éri, a felső cső eltörhet a nyomástól és az alsó cső elgörbülhet. Ha még erősebb ütés éri, a felső cső eltörhet, az alsó cső elgörbülhet és eltörhet, az első cső és a villa elválhat a fő háromszögtől.
Amikor acél kerékpár balesetezik, általában az acél képlékenysége a fém meghajlását, elgörbülését vagy alakváltozását eredményezi.
Manapság már gyakran készítik a váz fő részét fémből és a villát karbonszálból. *Ld. lentebb: B. A kompozitokról.* A fémek viszonylagos képlékenysége és a nem képlékeny karbonszál azt eredményezi, hogy baleset esetén a fémrészek valószínűleg meghajolnak vagy elgörbülnek, de ez nem következik be a karbonszálas részegységeknél. Bizonyos mértékű megterhelés alatt a karbon sértetlen maradhat még a váz sérülése esetén is. Bizonyos mértékű megterhelés fölött a karbonszálas villa kettétörhet.

A fémek kifáradásáról

Aki a józan észre hallgat, az tudja: amit használ, az nem tart örökké. Minél többet használ valamit, minél intenzívebb használatnak teszi ki, illetve minél rosszabb körülmények között használja, annál rövidebb lesz az élettartama.
A kifáradás kifejezés az alkatrészben felgyülemlő olyan károsodásra utal, amely az ismételt igénybevétel által következik be. A kifáradást okozó károsodáshoz az alkatrész megfelelő mértékű igénybevétele szükséges. Íme egy durva, általánosan ismert példa: a gémkapocs ismételt oda-vissza hajlítása (ismételt megterhelése) végül törést eredményez. Ez az egyszerű példa támasztja alá azt, hogy a kifáradásnak semmi köze nincs az időhöz vagy az életkorhoz.
A garázsban tárolt kerékpárnak nincs kifáradása. A kifáradást kizárólag a használat eredményezi.
Milyen „sérülésekről" beszélhetünk? Mikroszkopikus szinten hajszálrepedés alakul ki az erős igénybevételnek kitett területen. Az igénybevétel megismétlődésével a repedés egyre nagyobbá válik. Egy adott ponton túl a repedés már szabad szemmel is látható. Végső fokon akkorává nőhet, hogy az alkatrész túl gyengévé válik ahhoz a teherhez, amelyet a repedés nélkül el tudna viselni. Ez az alkatrész teljes és azonnali meghibásodásához vezethet.
Lehetőség van olyan alkatrészek tervezésére is, amelyek annyira erősek, hogy a kifáradási idejük a végtelent közelíti. Ez nagy mennyiségű nyersanyagot és nagy súlyt igényel. Minden olyan szerkezet, amelynek könnyűnek és erősnek kell lennie, véges kifáradási idővel rendelkezik. A repülőgépek, versenyautók, motorkerékpárok alkatrészei mind véges kifáradási idővel rendelkeznek.
A végtelen kifáradási idővel rendelkező kerékpár sokkal nagyobb tömegű lenne, mint a jelenleg árusított kerékpárok bármelyike. Így kompromisszumot kell kötnünk: a mai könnyű kerékpárok kimagasló teljesítménye azt igényli, hogy rendszeres ellenőrzéseket végezzünk a vázon.

Mit keressünk?

• AMINT EGY REPEDÉS MEGJELENIK, IGEN GYORSAN MEGNAGYOBBODHAT. Gondoljon arra, hogy a repedés a meghibásodáshoz vezető út kezdetét jelenti. Ez azt jelenti, hogy minden repedés potenciális veszélyforrást jelent, és ez a veszély idővel csak nagyobbá válhat.	1. EGYSZERŰ SZABÁLY: Ha repedést talál, cserélje ki az alkatrészt.
• A KORRÓZIÓ MEGGYORSÍTJA A SÉRÜLÉST. Korrozív környezetben a repedések sokkal gyorsabban nőnek. Gondoljon arra, hogy a korrozív anyagok tovább gyengítik és kiterjesztik a repedést.	2. EGYSZERŰ SZABÁLY: Tisztítsa meg a kerékpárt, kenje meg a kerékpárt, óvja a kerékpárt a sótól, minden sót a lehető leggyorsabban távolítson el.
• A REPEDÉS MENTÉN SZENNYEZŐDÉSEK ÉS ELSZÍNEZŐDÉSEK JELENHETNEK MEG. Ezek a repedésre utaló jelek lehetnek.	3. EGYSZERŰ SZABÁLY: Minden elszíneződést ellenőrizzen, mivel repedéssel állhat kapcsolatban.
• A NAGYOBB KARCOLÁSOK, VÁJATOK, HORPADÁSOK VAGY BEMETSZÉSEK A REPEDÉSEK KIINDULÁSI PONTJÁUL SZOLGÁLHATNAK. Gondoljon a vágott felületre, mint a terhelés fókuszpontjára (a mérnökök ezeket a területeket „terhelésnövelőnek" nevezik, mivel területükön a terhelés megnövekedik). Valószínűleg már látott üvegvágási folyamatot. Az üveget először bemetszik, majd eltörik a metszés mentén.	4. EGYSZERŰ SZABÁLY: Ne karcolja, vájja vagy metssze be a felületeket. Amennyiben ez mégis bekövetkezne, fokozottan figyeljen oda a megfelelő területre vagy cserélje le az alkatrészt.
• EGYES REPEDÉSEK (KÜLÖNÖSEN A NAGYOBBAK) CSIKORGÓ ZAJOKAT OKOZNAK KERÉKPÁROZÁS KÖZBEN. Ezek a zajok súlyos figyelmeztető jelként kezelendőek. A jól karbantartott kerékpár mindig nagyon csendes és csikorgásoktól vagy nyikorgásoktól mentes.	5. EGYSZERŰ SZABÁLY: Vizsgálja meg a kerékpárt és találja meg a zaj forrását. Előfordulhat, hogy nem repedés, hanem egyéb megoldandó probléma okozza a zajt.

A legtöbb esetben a kifáradásból származó repedés nem hibajelenség, hanem annak a jele, hogy valamelyik alkatrész elhasználódott vagyis hasznos élettartama végére ért. Amikor a gépkocsi kerekei annyira elhasználódnak, hogy a futófelületek mintázata elkopik, akkor a kerekek nem hibajelenséget mutatnak, hanem az élettartamuk végére érve cserét igényelnek. A fém alkatrészek kifáradásból származó repedések is az elhasználódásra, valamint a cserére figyelmeztetnek.

A kifáradás nem számítható ki tökéletesen

A kifáradás nem számítható ki tökéletesen, de néhány általános tényező alapján ön és a forgalmazója megállapíthatják, hogy a kerékpár milyen gyakran igényel vizsgálatot. Minél inkább beleillik ön a „rövid élettartam" profilba, annál gyakrabban el kell végeznie a kerékpárvizsgálatot. Minél inkább beleillik a „hosszú élettartam" profilba, annál ritkábban kell vizsgálatot végeznie.

A rövid élettartam tényezői:

- ***Erős, durva kerékpározási stílus***
- ***"Ütközések", balesetek, ugrások, a kerékpár egyéb „rázkódásai"***
- ***Magas kilométerszám***
- ***Magasabb testtömeg***

- ***Erősebb, jobb kondícióban lévő, agresszívebb kerékpáros***
- ***Korrozív környezet (nedves, sós levegő, téli útburkolatsózás, nyirkosság)***
- ***Koptató hatású sár, föld, homok, olaj jelenléte a kerékpározási terepen***

A hosszú élettartam tényezői:

- ***Könnyed, gördülékeny kerékpározási stílus***
- ***Nincsenek „ütközések", balesetek, ugrások, egyéb „rázkódások"***
- ***Alacsony kilométerszám***
- ***Alacsonyabb testtömeg***
- ***Kevésbé agresszívebb kerékpáros***
- ***Nem korrozív környezet (száraz, sómentes levegő)***
- ***Tiszta terepviszonyok***

⚠ **VIGYÁZAT: Ne kerékpározzon, amennyiben a kerékpáron vagy az alkatrészén akár kisméretű, akár nagyobb repedést, dudort, vagy horpadást fedez fel. A váz, villa vagy alkatrész repedése a kerékpározás során az alkatrész teljes meghibásodásához vezethet, ami sérülés- vagy életveszéllyel járhat.**

B. A kompozitokról

Minden kerékpárosnak tisztában kell lennie a kompozitokkal kapcsolatos alapvető tudnivalókkal. A karbonszálas kompozit anyagok erősek és könnyűek, azonban baleset vagy túlterhelés esetén a karbonszálak nem hajolnak meg, hanem eltörnek.

Mik a kompozitok?

A „kompozit" kifejezés arra utal, hogy az alkatrész több különböző alkotóelemből vagy nyersanyagból áll. A „karbonszálas kerékpár" kifejezés tulajdonképpen „kompozit kerékpárt" jelent.
A karbonszálas kompozitok tipikusan erős, könnyű szálakat jelentenek műanyag kötőanyagban, megfelelő formába öntve. A karbonszálas kompozitok a fémekhez képest könnyű anyagok. Az acél sűrűsége 7,8 g/cm3, a titán sűrűsége 4,5 g/cm3, az alumíniumé pedig 2,75 g/cm3. Ezekkel az adatokkal szemben a karbonszálas kompozit anyag sűrűsége csupán 1,45 g/cm3.
A legjobb szilárdság/tömeg aránnyal rendelkező kompozitokat epoximűanyagba ágyazott karbonszálakból készítik. Az epoxi kötőanyag összeköti a karbonszálakat, átadja a terhelést a további szálaknak, és egy sima külső felületet biztosít. A karbonszálak képezik azt a „csontvázat", ami a terhelést elviseli.

Miért használnak kompozitokat?

A fémekkel ellentétben, amelyek minden irányban azonos tulajdonságokkal rendelkeznek (a mérnökök ezt izotropikusnak nevezik), a karbonszálakat sajátos irányokba lehet elhelyezni, és ezáltal a szerkezet specifikus terhelésekre optimalizálható. A karbonszálak pozícióinak kiválasztása lehetővé teszi, hogy a mérnökök erős és könnyű kerékpárokat tervezzenek. A mérnökök a szálakat olyan más céloknak megfelelően is elhelyezhetik, mint pl. a komfort és a lengéscsillapítás.

A karbonszálas kompozitok fokozottan ellenállnak a korróziónak, sokkal jobban, mint a legtöbb fém.
A mérnökök karbonszálas vagy üvegszálas hajókat is terveznek.
A karbonszálas anyagok nagyon magas szilárdság/tömeg aránnyal rendelkeznek.

A kompozitok korlátairól

A jól megtervezett „kompozit” vagy karbonszálas kerékpárok és alkatrészek hosszú élettartammal rendelkeznek, általában hosszabbal, mint a fémből készült megfelelőik.
Habár a hosszú kifáradási idő a karbonszál egyik előnyét jelenti, mégis szabályos időközönként le kell ellenőrizni a kerékpár karbonszálas vázát, villáját, vagy egyéb alkatrészeit.
A karbonszálas kompozitok nem képlékenyek. Túlterhelés esetén a karbonszálas anyagból készült szerkezet nem hajlik meg, hanem eltörik. A törésnél és a törés környezetében érdes, éles szélek képződnek és esetlegesen karbonszálrétegek is megfigyelhetőek. Az anyag nem hajlik meg, nem horpad be és nem nyúlik.

Ütközés vagy baleset esetén mire számíthatunk karbonszálas kerékpár esetén?

Tegyük fel, hogy behajt egy árokba vagy nekiütközik egy szegélynek, kőnek, autónak, másik kerékpárosnak vagy egyéb tárgynak. Minden olyan sebességnél, amely a gyors séta fölötti, a teste továbbra is előre fog mozogni, átmozdítva önt a kerékpár első részén. Nem maradhat és nem fog a kerékpáron maradni, és ami a vázzal, a villával vagy egyéb alkatrészekkel történik, az jelentéktelen az ön testi sérüléseihez képest.
Mire számíthat a kerékpár fémvázától? Ez számos összetett tényezőn múlik. Az azonban elmondható, hogy kellő mértékű ütközés esetén a villa vagy a váz visszafordíthatatlanul eltörhet. A karbonszálas anyag és a fém között itt lényeges különbségek vannak. Ld. ebben a Mellékletben a 2.A, A fémekről című részt. Még akkor is, ha a karbonszálas váz kétszer olyan erős, mint a fémváz, túlterhelés esetén a karbonszálas váz nem hajlik meg, hanem visszafordíthatatlanul eltörik.

A kompozit váz, villa vagy alkatrész vizsgálatáról

Repedések:

Keresse a repedéseket, a törött vagy szilánkos területeket. Minden repedés súlyos. A kerékpár vagy az alkatrész használata még kisméretű repedések esetén is tilos.

Rétegelválás:

A rétegleválás súlyos sérülés. A kompozitok anyagrétegekből állnak. A leválás azt jelenti, hogy a rétegek már nincsenek összekötve. Ez esetben soha ne használja a kerékpárt. A rétegleválásra utaló jelek:

1. • Homályos vagy fehér terület. Ez a terület különbözik a megszokott, sérülésmentes területektől. A sérülésmentes területek üvegszerűek, fényesek vagy „mélyek”, mintha valaki egy tiszta folyadékba nézne bele. A rétegleválás környéke homályosnak és zavarosnak látszik.

2. • Kidudorodás vagy deformált állapot. Rétegleválás esetén a felszín formája megváltozhat. Kidudorodás, valamint puha vagy egyenetlen terület jelenhet meg.

3. • A felület kopogtatásra más hangot ad ki. Amikor a sértetlen kompozit felületet óvatosan megkopogtatja, akkor homogén, általában hangos, éles hangot hallhat. A rétegleválás környékének kopogtatásakor más hang hallatszik, általában tompább, kevésbé éles.

Szokatlan hangok:

A törés és a rétegelválás kerékpározás közben csikorgó hangokat okozhat. Ezek a zajok súlyos figyelmeztető jelként kezelendőek. A jól karbantartott kerékpár mindig nagyon csendes és csikorgásoktól vagy nyikorgásoktól mentes. Vizsgálja meg a kerékpárt, és találja meg a zajforrást. Előfordulhat, hogy nem repedés vagy rétegleválás a zajforrás, azonban ez esetben is meg kell oldani a problémát a kerékpár következő használata előtt.

⚠ VIGYÁZAT: Ne kerékpározzon, amennyiben a kerékpáron vagy annak alkatrészén rétegelválást vagy repedést fedez fel. A váz, villa vagy alkatrész rétegleválása vagy repedése a kerékpározás során az alkatrész teljes meghibásodásához vezethet, ami akár életveszélyes sérüléssel járhat.

C. Az alkatrészekről

A megfelelő és figyelmes vizsgálat érdekében gyakran szükséges eltávolítani és szétszedni az alkatrészeket. Ezt a feladatot professzionális kerékpárszerelőnek kell elvégeznie, mivel a csúcstechnológiákat alkalmazó nagyteljesítményű kerékpárok és alkatrészeik javítása különleges eszközöket, jártasságot és tapasztalatot igényel.

”Szuperkönnyű” alkatrészek beszerzése

Alaposan gondoljon bele, hogy kerékpárosként milyen tulajdonságok jellemzik Önt. Minél inkább a fenti „rövid élettartam” profilba illik bele, annál kevésbé ajánlatos szuperkönnyű alkatrészeket használnia. Minél inkább a „hosszú élettartam” profilba illik bele, annál valószínűbb, hogy a könnyű alkatrészek megfelelőek lesznek az Ön számára. Az igényeiről és szokásairól részletesen tájékoztassa forgalmazóját.

Döntését kezelje kellő komolysággal, és legyen tisztában azzal, hogy a következményekért a felelősség Önt terheli.

Az alkatrészek cseréjekor ne feledje a következő hasznos mottót: „Erős, könnyű, olcsó – ezek közül csak kettőt választhat”.

Eredeti alkatrészek

A kerékpár- és alkatrészgyártók gyártás után tesztelik az eredeti felszerelések kifáradási idejét. Ez azt jelenti, hogy a termékek kielégítik a tesztkövetelményeket és megfelelő kifáradási idővel rendelkeznek. Azt azonban nem jelenti, hogy az eredeti alkatrészek örökké fognak tartani. Nem fognak.

C Melléklet
Kontrafék

1. A kontrafék működési elve

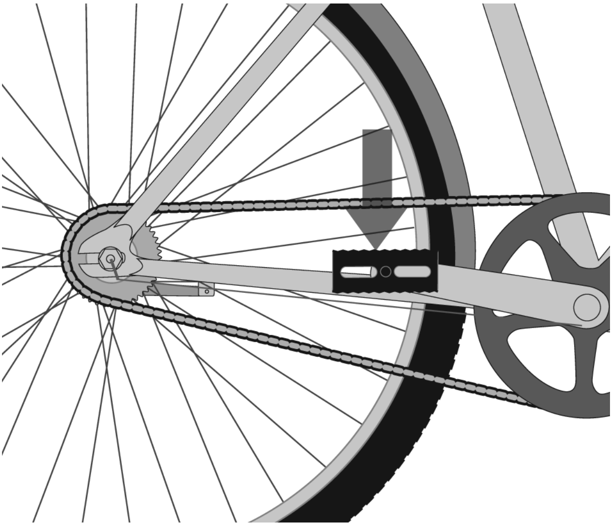
A kontrafék olyan zárt szerkezet, amely a kerékpár hátsó kerékagyának a része. A fék a pedált hajtó kar fordított irányba történő elforgatásával aktiválható (ld. 5. ábra). A művelet kezdetekor a pedálok legyenek közel vízszintes helyzetben - az első pedál kb. a 4 órás helyzetben; fejtsen ki a lábával nyomást a hátsó pedálra. Kb. 1/8 fordulat aktiválja a féket. Minél nagyobb lefelé ható nyomást gyakorol, annál erősebb lesz a fékezőerő, egészen addig a pontig, amíg a kerék már nem forog többet és csúszni kezd.

⚠ **VIGYÁZAT: Kerékpározás előtt mindig győződjön meg arról, hogy a fék megfelelőképpen működik-e. Probléma esetén végeztessen ellenőrzést a forgalmazóval a kerékpár következő használata előtt.**

⚠ **VIGYÁZAT: Amennyiben a kerékpár csak kontrafékkel rendelkezik, fokozott óvatossággal kerékpározzon. A kontrafék önmagában nem rendelkezik az első és hátsó fékkel rendelkező fékrendszerek teljesítményével.**

2. A kontrafék beállítása

A kontrafék javítása és beállítása különleges eszközöket és jártasságot igényel. Ne próbálkozzon önkezűleg a kontrafék szétszedésével vagy javításával.
A kerékpárt vigye el a forgalmazóhoz a kontrafék javítása céljából.



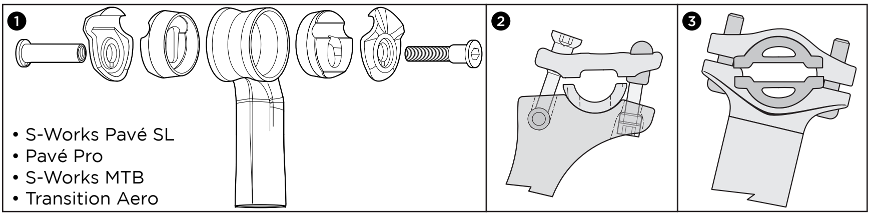
D Melléklet
Meghúzási nyomatékok

Saját biztonsága érdekében a rögzítéseknél mindig tartsa be az előírt meghúzási nyomatékokat. A rögzítőelemeket mindig az előírt nyomatékkal értékekre húzza meg. Amennyiben ebben az útmutatóban más értéket talál, mint amit az alkatrész gyártója adott meg, akkor érdeklődjön a forgalmazójánál vagy a gyártó ügyfélszolgálatánál. A túl erősen meghúzott csavarok megnyúlhatnak és deformálódhatnak. A túl laza csavarok elmozdulhatnak és kifáradhatnak. Mindkét hiba a csavar hirtelen tönkremeneteléhez vezethet.

A kerékpár kulcsfontosságú rögzítőelemeit mindig megfelelően kalibrált nyomatékkulccsal húzza meg. A pontos eredmények érdekében figyelmesen kövesse a nyomatékkulcs gyártójának utasításait a nyomatékkulcs helyes beállításával és használatával kapcsolatban.

AJÁNLOTT NYOMATÉKOK

NYEREGCSÖVEK	in-lbf / N*m
Egycsavaros szorítóbilincs (kónikus szorítóbilincs rendszer - S-Works Pavé SL/Pro, S-Works MTB, Transition Aero (karbonszálas vázhoz) csövek	120 / 13.6
Kétcsavaros szorítóbilincs, nem hornyos (M6 csavar)	80 / 9.0
Különleges kétcsavaros szorítóbilincsek, hornyos (M6-es csavar)	100 / 11.3
Egycsavaros szorítóbilincs (M8-es csavar) – Általános karbonszálas / ötvözet csövek	210 / 23.7
Egycsavaros szorítóbilincs (M8-es csavar) - 24”, 20” Hotrocks	110 / 12.4
Nem integrált bilincsek - Hotrock kontrás, Hotrock 16”	120 / 13.6
Nem integrált bilincsek – BMX csövek (M8-es csavar)	150 / 16.9
Kétcsavaros szorítóbilincsek, nem hornyos (M5-es csavar)	60 / 6.8



PEDÁLOK	
Pedál-Hajtókar adapter	304 / 34.3

VILLÁK	
Különleges 48 mm hosszú hosszabbító csavar	100 / 11.3

HAJTÓKAROK	in-lbf / N*m
S-Works Karbonszálas hajtókarok – középső rögzítő csavar	300 / 33.9
S-Works Karbonszálas hajtókarok – lánckerék rögzítő csavar	250 / 28.2
Hajtókarok – négyszög tengely rögzítő csavar	305 / 34.5
Hajtókarok - ISIS tengely rögzítő csavar	347 / 39.2
Hajtókarok - Shimano kétoldalas Octalink	305 / 34.5
Hajtókarok - Shimano egyoldali rögzítés	106 / 12.0
Hajtókarok - Shimano egyoldali rögzítés 2008	392 / 44.3
Lánckerék csavarok – alumínium	87 / 9.8
Középrész – menetes	442 / 49.9

KORMÁNYSZÁRAK	
MTB karbonszálas & alumínium kormányszár/kormányrúd szorítóbilincs (4-csavar)	40 / 4.5
MTB karbonszálas & alumínium kormányszár/kormányrúd szorítóbilincs (2-csavar)	80 / 9.0
Kormányszár @ kormányszerkezet szorítóbilincs	40 / 4.5
Barmac kormányrúd/-szár a kormányszerkezet szorítóbilincsnél	40 / 4.5
Barmac kúpos kormányrúd/-szár a kormányszerk. Szorítóbilincsnél	110 / 12.4
MTB aluminium kormányszár a 31,8 mm-es kormányrúd szorítóbilincsnél (4- csavar)	40 / 4.5
MTB alumínium kormányszár a 31,8 mm-es kormányrúd szorítóbilincsnél (2- csavar)	70 / 7.9
MTB aluminium kormányszár a 25,4 mm-es kormányrúd szorítóbilincsnél (4- csavar)	40 / 4.5
MTB aluminium kormányszár a 25,4 mm-es kormányrúd szorítóbilincsnél (2- csavar)	80 / 9.0
Állítható BMX kormányszár (8 mm-es csavarok)	210 / 23.7
Enduro SL felsőváll/szár, a 31,8 mm-es kormányrúd szorítóbilincsnél (4- csavar)	90 / 10.2
Enduro SL felsőváll/szár, a kormányszerkezet szorítóbilincsnél (4- csavar)	45 / 5.1
Enduro SL felsőváll/szár, teleszkóp becsúszószár leszorító csavarok	75 / 8.5
Enduro SL alsó alsó váll, teleszkóp becsúszószár leszorító csavarok	45 / 5.1
Hagyományos kormányszár, körmös anya (M6)	160 / 18.1
Hagyományos kormányszár, kormány rögzítés (4-csavar, M6)	80 / 9.0

NYEREGBILINCSEK	
Karbonszálas, aluminium cső nyeregbilincs	55 / 6.2
Aluminium cső nyeregbilincs (ékelt, kör alakú nyeregvázcsőhöz)	95 / 10.7
Aero ötvözet cső nyeregbilincs (aero szorítóbilincs)	45 / 5.1
Aero ötvözet cső nyeregbilincs (ékelt, karbonszálas vázhoz)	70 / 7.9

VÁLTÓK	in-lbf / N*m
MTB sebességváltó	40 / 4.5
Országúti STI váltó/fékkar	70 / 7.9
Hátsó sebességváltó rögzítőcsavar	70 / 7.9
Országúti első sebességváltó rögzítőcsavar (keményforrasztás és szorítóbilincs)	44 / 5.0
Első/hátsó sebességváltó, kábelrögzítő csavar	44 / 5.0
MTB első sebességváltó, rögzítőcsavar (szorítóbilincs)	44 / 5.0
DMD MTB első sebességváltó, rögzítőcsavarok	40 / 4.5

FÉKEK	
Tárcsafék adapter rögzítőcsavarok (Shimano, Magura)	53 / 6.0
Tárcsafék adapter rögzítőcsavarok (Hayes)	110 / 11.3
Tárcsafék (Postmount) csavarok (Hayes)	80 / 6.0
Tárcsafék rotor (T-25 Torx) rögzítőcsavarok (Shimano, Magura)	35 / 4.0
Tárcsafék rotor (T-25 Torx) rögzítőcsavarok (Hayes)	50 / 5.6
MTB fék/kormányrúd bilincs (minden típus)	40 / 4.5
ROAD STI váltó/fékkar	70 / 7.9
ROAD fékbetétek	43 / 4.9
ROAD fékkábel szorítócsavar	52 / 5.9
ROAD fék rögzítőcsavar	70 / 7.9
Hátsó fékkábel rögzítőcsavar (3 a vázba)	35 / 4.0
MTB V-fék fékbetétek	52 / 5.9
MTB V-fék fékkábel, szorítócsavar	52 / 5.9
MTB V-fék fék, rögzítőcsavar	43 / 4.9

KEREKEK	
Kazettatest	261 / 29.5
Szabadonfutó kerék	261 / 29.5
Csavaros tengely	200 / 22.6

EGYEBEK	
Állítható imbuszcsavarok (SJ, RH 29”)	250 / 28.2
Kormányszarv	100 / 11.3
Specialized CNC aluminium kormányszarv-dugó - (a kormányszarvakkal felszerelt karbonszálas kormányokhoz)	30 / 3.4
Sebességváltó felfüggesztő csavar (ötvözet, 5 mm-es imbuszfej)	60 / 6.8
Sebességváltó felfüggesztő csavar (acél, 4/5 mm-es imbuszfej)	80 / 9.0
Vizeskulacs-csavar	35 / 4.0
Enduro SL 25mm keréktengely	40 / 4.5
Enduro SL 25mm keréktengely rögzítőcsavarok	40 / 4.5

NEMZETKÖZI LEÁNYVÁLLALATOK

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA
95037
U.S.A.
Tel: +408 779-6229

SPECIALIZED UK, LTD.
29 Barwell Business Park
Leatherhead Road, Chessington
Surrey
KT92NY
Tel: +44 020 8391 3500

SPECIALIZED CANADA INC.
20975 Daoust
Ste. Anned-de-Bellevue, Quebec
CANADA
H9X 0A3
Tel: +514 457-1222

SPECIALIZED ITALY
via Valcava, 3
20155 Milano
Italy
Tel: +390 2-481-4495

SPECIALIZED CENTRAL EUROPE
Zeddamseweg 84B
7041 Ct 's-Heerenberg
The Netherlands
Tel: +31 (0) 314676600

SPECIALIZED EASTERN EUROPE (Czech Repub./Poland/Slovakia)
Skladovy Areal Cestlice
Cestlice E 272
251 70 Dobrejovice
Czech Republic
Tel: +420-2-44 40 27 94

SPECIALIZED PORTUGAL
TN Tao Natural
Zona Industrial, Lt 12
8700-281 Olhao
Portugal
Tel: +351 289710880
http://www.specialized.pt

SPECIALIZED SPAIN
Avenida de la Industria, 45
28760 Tres Cantos, Madrid
Spain
Tel: +34 91 6637 125

SPECIALIZED MEXICO
Luis Adolfo no. 101-B, Col Lindavista
C.P. 20270 , Aguacalientes, Ags.
México
Tel: +52 449-917-4477

SPECIALIZED JAPAN
Tsunashima No.3 Bldg. 4F
2-4-9 Yayoi-cho, Nakano-ku
Tokyo 164-0013 Japan
Tel: +81 3-5333-6058

SPECIALIZED SHANGHAI
1188 Biyun Rd.
Pudong New Area
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 3382 1660

SPECIALIZED TAIWAN
1F, No. 302, Rui Guang Road
Neihu District, Taipei
Taiwan

NEMZETKÖZI KÉPVISELETEK

ARGENTINA
10X S.R.L.
Uruguay 1025 3rd Floor, (C1016ACA)
Buenos Aires, AR
Tel: +54 11 4815-5952
http://www.10-x.com.ar
info@10-x.com.ar

ARUBA
Radio Shack Aruba
Nieustraat 16
Aruba, AW
Tel: +297 824269

AUSTRALIA
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

BELARUS
Discovery Sport
Kirova Street 23-7
Minsk, 220030, BY

BERMUDA
Bicycle Works
13 Tumkins Lane
Hamilton, 13 BM
Tel: +441 297-8356
http://www.bicycleworks.bm
ride@bicycleworks.bm

BRAZIL
Proparts Com. e Imp. de Bicicletas LTDA
R. Baluarte, 672 - Vila Olimpia
CEP: 04549-012
São Paulo - SP, Brazil
Tel: +55 11-3040-4830

CHILE
Sportxperts S.A.
Las Condes 12340, Local 5
Centro Comercial Camino de Asís
Santiago, Ch
Tel: +56 02 719-5959
http://www.sportxperts.cl
info@sportxperts.cl

COLOMBIA
Todoterreno S.A.
Calle 64 # 10-151
Manizales, Colombia
South America
Tel: +57 6 881 1301
todoterreno@todoterreno.com.co

COSTA RICA
CCM Soluciones en Servicios S.A.
Ave 13 Calle 3# Barrio Amon
San José - Costa Rica
Tel: +506 2256-3958

CURACAO, NETERLAND ANTILLES
Interbike N.V.
Dr Hugenholtzweg 53A
Wollemstad
Curaçao NA
barry@dasiacuracao.com

DOMINICAN REPUBLIC
Aro & Pedal C. por A.
27 de febrero #112, Don Bosco
Santo Domingo
Republica Dominicana
Tel: +809 686-5861

ECUADOR
Cikla
Av. 6 De Diciembre N33-02 Y Bossano
Quito, Ec
593-2-2244835
http://www.cikla.net/
info@cikla.net
Tel: +593 2-2224409

GREECE
G.Kassimatis Ltd.
8, Ippodamias Sq.,
185.31-Piraeus-Greece
Tel: +30 210-4113654, 4122596
http://www.kassimatiscycling.gr
info@kassimatiscycling.gr

GUATEMALA
Bike Center
20 Calle 24-67 Zona 10
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Tel: +502 2 367-3727

HONG KONG
Chung Yung Cycle Co.
132 San Fung Avenue G/F
Sheung Shui N.T.
Hong Kong, HK
Tel: +852 2670- 3639

HUNGARY
Velotrade, Ltd.
H- 1211 Budapest
Központi út 28-32.
Hungary
Tel: +36 1-455-8018

INDONESIA
Pt Terang Dunia Internusa
Anggrek Neli Murni No: 114
Slipi
Jakarta, 11480 IN
Tel: +62 21-5356333

ISRAEL
Matzman-Merutz
3 Hatrufa St.
Netanya, 42504
Israel
Tel: +972 9-885-0505
http://www.matzman-merutz.co.il

KENYA
Pro Bikes LTD
PO Box 76462 code 00508
2nd Floor Yaya Centre
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 3876445
sennik@wananchi.com

KOREA
Cephas Corporation
507 Mega Center 190-1
Sangdaewon-Dong
Jungwon-Gu Seongnam-Si
Gyeonggi-Do, 461-120 KR
Tel: +82 31-776-0360~1
ykkim@cephassp.co.kr

LATVIA
Sia Zviedri
Dzelzavas iela 47
Riga, Latvija
Tel: +371 9207164

NEW ZEALAND
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

PERU
IAMI SAC
Av. Comandante Espinar 875
Miraflores,
Lima 18 Peru
neto@specializedperu.com

PHILIPPINES
Dan's Bike Shop
#73 Lacson St.
Valderama Bldg.
Bacolod City, 6100 PH
Tel: +63 34 4342403
sales@dansbike.com.ph

PUERTO RICO
Bike Stop
Andalucia Ave. 513
PTO. Nuevo
San Juan, Puerto Rico 00920
Tel: +78 7 782 2282

ROMANIA
Extreme Riders Distribution
Bibescu Voda NR.1, Sector 4
Bucharest, 040151
Romania

RUSSIA
Velocentr
24 Nakhimovsky Pr.
Moscow, 117218
Russia
Tel: +7 095 123 04 60

SINGAPORE
Sin Thong Chuan Trading
No. 85 Kaki Bukit Ave 1
Shun Li Industrial Building
Singapore, 417955 SG
Tel: +65 68415151
cappa@pacific.net.sg

SLOVENIA
Cigale d.o.o.
Mestni trg 7
Zalec, 3310 SI
Tel: +386 3 710 36 86

SOUTH AFRICA
Le Peloton c.c.
9th Floor Access City, 5
Beacon Road
New Doornfontein
Johannesburg, ZA
+27 11-627-5080
rob@lepeloton.co.za

TAHITI (FRENCH POLYNESIA)
Pacific Cycles
47, Rue Marechal Foch
B.P. 1535 Papeete
Tahiti, French Polynesia
Tel: +689 450 451

THAILAND
SPORT BICYCLE CO., LTD.
968 U Chu Liang Building
Floor 8 Room A1
Rama IV Road, Silom Bangrak
Bangkok 10500
THAILAND
Tel: +66 2 687-5159

TURKEY
Aktif Pedal Bisiklet San. Ltd. Sti.
Aytar Caddesi No. 7
Levent Besiktas
Istanbul, 34330 TU
Tel: +90 212 282 73 40
emrey@aktifpedal.com

UNITED ARAB EMIRATES
360 Lifestyle
P.O. BOX 71813
Dubai, AE
+971 43332175
info@360-lifestyle.com

UKRAINE
Extrem Sport
53 Glubochitskaya St
04050,Kiev,Ukraine
Tel: +380 444172491

VENEZUELA
Ultrabikex, C.A
C.C Alto Prado Local #15
Av Los Proceres
Merida, Venezuela
Teléfax: +58 274 24413161
camilo@ultrabikex.com